Supplemento ordinario alla "Gazzetta Ufficiale„ n. 42 del 20 febbraio 1998 - Serie generale

Spediz. abb. post. 45% - art. 2, comma 20/b
Legge 23-12-1996, n. 662 - Filiale di Roma

GAZZETTA UFFICIALE

DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA **Roma - Venerdì, 20 febbraio 1998** SI PUBBLICA TUTTI I GIORNI NON FESTIVI

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DI GRAZIA E GIUSTIZIA - UFFICIO PUBBLICAZIONE LEGGI E DECRETI - VIA ARENULA 70 - 00100 ROMA
AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO - LIBRERIA DELLO STATO - PIAZZA G. VERDI 10 - 00100 ROMA - CENTRALINO 85081

N. 29

MINISTERO DEI TRASPORTI E DELLA NAVIGAZIONE

DECRETO MINISTERIALE 14 novembre 1997.

Attuazione della direttiva 96/69/CE del Parlamento europeo e del Consiglio dell'8 ottobre 1996 concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle misure da adottare contro l'inquinamento atmosferico da emissioni di veicoli a motore.

DECRETO MINISTERIALE 14 novembre 1997.

Recepimento della direttiva 97/20/CE della Commissione, del 18 aprile 1997 che adegua al progresso tecnico la direttiva 72/306/CEE del Consiglio per il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle misure da adottare contro l'inquinamento prodotto dai motori diesel destinati alla propulsione dei veicoli.

DECRETO MINISTERIALE 14 novembre 1997.

Recepimento della direttiva 97/28/CE della Commissione, dell'11 giugno 1997 che adegua al progresso tecnico la direttiva 76/756/CEE del Consiglio relativa alla installazione dei dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa dei veicoli a motore e dei loro rimorchi.

DECRETO MINISTERIALE 14 novembre 1997.

Recepimento della direttiva 97/29/CE della Commissione, dell'11 giugno 1997 che adegua al progresso tecnico la direttiva 76/757/CEE del Consiglio relativa ai catadiottri dei veicoli a motore e dei loro rimorchi.

DECRETO MINISTERIALE 14 novembre 1997.

Recepimento della direttiva 97/30/CE della Commissione, dell'11 giugno 1997 che adegua al progresso tecnico la direttiva 76/758/CEE del Consiglio relativa alle luci di ingombro, alle luci di posizione anteriori, alle luci di posizione posteriori e alle luci di arresto dei veicoli a motore e dei loro rimorchi.

DECRETO MINISTERIALE 14 novembre 1997.

Recepimento della direttiva 97/31/CE della Commissione, dell'11 giugno 1997 che adegua al progresso tecnico la direttiva 76/760/CEE del Consiglio relativa ai dispositivi di illuminazione della targa di immatricolazione posteriore dei veicoli a motore e dei loro rimorchi.

SOMMARIO

MINISTERO DEI TRASPORTI E DELLA NAVIGAZIONE

DECRETO MINISTERIALE 14 novembre 1997. — *Attuazione della direttiva 96/69/CE del Parlamento europeo e del Consiglio dell'8 ottobre 1996 concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle misure da adottare contro l'inquinamento atmosferico da emissioni di veicoli a motore* .... *Pag.* 5

DECRETO MINISTERIALE 14 novembre 1997. — *Recepimento della direttiva 97/20/CE della Commissione, del 18 aprile 1997 che adegua al progresso tecnico la direttiva 72/306/CEE del Consiglio per il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle misure da adottare contro l'inquinamento prodotto dai motori diesel destinati alla propulsione dei veicoli* » 9

DECRETO MINISTERIALE 14 novembre 1997. — *Recepimento della direttiva 97/28/CE della Commissione, dell'11 giugno 1997 che adegua al progresso tecnico la direttiva 76/756/CEE del Consiglio relativa alla installazione dei dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa dei veicoli a motore e dei loro rimorchi* » 19

DECRETO MINISTERIALE 14 novembre 1997. — *Recepimento della direttiva 97/29/CE della Commissione, dell'11 giugno 1997 che adegua al progresso tecnico la direttiva 76/757/CEE del Consiglio relativa ai catadiottri dei veicoli a motore e dei loro rimorchi* » 67

DECRETO MINISTERIALE 14 novembre 1997. — *Recepimento della direttiva 97/30/CE della Commissione, dell'11 giugno 1997 che adegua al progresso tecnico la direttiva 76/758/CEE del Consiglio relativa alle luci di ingombro, alle luci di posizione anteriori, alle luci di posizione posteriori e alle luci di arresto dei veicoli a motore e dei loro rimorchi* » 97

DECRETO MINISTERIALE 14 novembre 1997. — *Recepimento della direttiva 97/31/CE della Commissione, dell'11 giugno 1997 che adegua al progresso tecnico la direttiva 76/760/CEE del Consiglio relativa ai dispositivi di illuminazione della targa di immatricolazione posteriore dei veicoli a motore e dei loro rimorchi* .... » 139

DECRETI, DELIBERE E ORDINANZE MINISTERIALI

MINISTERO DEI TRASPORTI E DELLA NAVIGAZIONE

DECRETO 14 novembre 1997.

Attuazione della direttiva 96/69/CE del Parlamento europeo e del Consiglio dell'8 ottobre 1996 concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle misure da adottare contro l'inquinamento atmosferico da emissioni di veicoli a motore.

IL MINISTRO DEI TRASPORTI E DELLA NAVIGAZIONE
DI CONCERTO CON
IL MINISTRO DELL'AMBIENTE
E
IL MINISTRO DELLA SANITÀ

Visto l'art. 229 del nuovo codice della strada approvato con decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 114 del 18 maggio 1992 che prevede il recepimento con decreti ministeriali delle direttive comunitarie afferenti a materie disciplinate dallo stesso codice;

Visto l'art. 406 del regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada approvato con decreto del Presidente della Repubblica 16 dicembre 1992 n. 495, pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n.303 del 28 dicembre 1992 che conferma l'applicabilità del sopracitato art. 229 del codice al recepimento delle direttive comunitarie disciplinanti materie del regolamento;

Visto l'art. 71 del nuovo codice della strada che ai commi secondo, terzo e quarto stabilisce la competenza del Ministro dei trasporti e della navigazione a decretare di concerto con il Ministro dell'ambiente e con il Ministro della sanità in materia di norme costruttive e funzionali dei veicoli a motore e loro rimorchi che interessino la protezione dell'ambiente come previsto dal diritto comunitario;

Visto il decreto del Ministro dei trasporti e della navigazione di concerto con il Ministro dell'ambiente e con il Ministro della sanità in data 29 febbraio 1996 pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 81 del 5 aprile 1996 con il quale è recepita la direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio 94/12/CE;

Visto il decreto del Ministro dei trasporti e della navigazione del 26 novembre 1996 pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 304 del 30 dicembre 1996 di recepimento della direttiva n. 96/44/CE del 1° luglio 1996 che adegua al progresso tecnico la direttiva 70/220/CEE della Commissione come da ultimo modificata dalla direttiva 94/12/CE;

Visto il decreto del Ministro dei trasporti del 8 maggio 1995 pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 148 del 27 giugno 1995 di recepimento delle direttive della Commissione 92/53/CEE e 93/81/CEE recanti modifiche della direttiva 70/156/CEE concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative all'omologazione dei veicoli a motore e dei loro rimorchi, come rettificato dal decreto 8 novembre 1996 pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n.287 del 7 dicembre 1996 e che di seguito verrà indicato come «decreto sulla omologazione CEE»;

Vista la direttiva del parlamento europeo e del Consiglio 96/69/CE dell'8 ottobre 1996 relativa alle misure da adottare contro l'inquinamento atmosferico da emissioni di veicoli a motore e recante modifica della direttiva 70/220/CEE, pubblicata nella Gazzetta Ufficiale CE n. L 282 del 1° novembre 1996 nonché la rettifica della stessa direttiva pubblicata nella Gazzetta Ufficiale CE n. L 83 del 25 marzo 1997;

Decreta:

Art. 1.

1. L'allegato I a decreto del Ministero dell'ambiente del 28 dicembre 1991 di attuazione della direttiva 91/441/CEE come da ultimo modificato dal decreto del Ministro dei trasporti 4 settembre 1995, è modificato conformemente all'allegato al presente decreto.

Art. 2.

1. Ai fini dell'applicazione degli articoli 4, comma primo, e 7, comma primo, del decreto sulla omologazione CEE è riconosciuta la «conformità» alle prescrizioni del presente decreto.

2. A decorrere dalla data di entrata in vigore del presente decreto, per i veicoli della classe I e dal 1° gennaio 1998 per i veicoli delle classi II e III non sarà più possibile accordare:

- la omologazione ai sensi dell'articolo 4, comma primo, del decreto sulla omologazione CEE,
- la omologazione nazionale, salvo che vengano fatte valere le disposizioni dell'articolo 8 comma secondo del decreto sulla omologazione CEE,

per motivi concernenti l'inquinamento atmosferico da emissioni, qualora non siano soddisfatte le prescrizioni della direttiva 70/220/CE come da ultimo modificata dalla direttiva recepita con il presente decreto.

3. A decorrere. dal 1° ottobre 1997, per i veicoli della classe I e dal 1° ottobre 1998 per i veicoli delle classi II e III, per quanto attiene l'inquinamento atmosferico da emissioni di veicoli a motore:

non saranno piu validi ai fini dell'articolo 7 comma primo del decreto sulla omologazione CEE, i certificati di conformità che a norma dello stesso decreto accompagnano i veicoli nuovi,

sara negata la immatricolazione, la vendita e la messa in circolazione di veicoli nuovi, salvo che non vengano fatte valere le disposizioni dell'articolo 8 comma secondo del decreto sulla omologazione CEE,

qualora non siano soddisfatte le prescrizioni della direttiva 70/220/CE come da ultimo modificata dalla direttiva recepita con il presente decreto.

Art. 3.

1. L'allegato al presente decreto ne costituisce a tutti gli effetti parte integrante.

Roma, 14 novembre 1997

Il Ministro dei trasporti e della navigazione
BURLANDO

Il Ministro dell'ambiente
RONCHI

Il Ministro della sanità
BINDI

ALLEGATO

MODIFICHE ALL'ALLEGATO I AL DECRETO DEL MINISTRO DELL'AMBIENTE 28 DICEMBRE 1991 DI RECEPIMENTO DELLA DIRETTIVA 91/441/CEE COME DA ULTIMO MODIFICATO DAL D.M. 26 GENNAIO 1996 DI RECEPIMENTO DELLA DIRETTIVA 96/44/CE.

La tabella di cui al punto 5.3.1.4 viene sostituita dalla tabella seguente:

Categoria/classe del veicolo		Valori limite						
		Massa di riferimento RW (kg)	Massa di ossido di carbonio L_1 (g/km)		Massa combinata di idrocarburi e ossidi di azoto L_2 (g/km)		Massa di particolato L_3 (g/km)
Categoria	Classe		Benzina	Diesel	Benzina	Diesel (1)	Diesel (1)
M (2)	—	tutte	2,2	1,0	0,5	0,7	0,08
N1 (3)	I	RW ≤ 1 250	2,2	1,0	0,5	0,7	0,08
	II	1 250 < RW ≤ 1 700	4,0	1,25	0,6	1,0	0,12
	III	1 700 < RW	5,0	1,5	0,7	1,2	0,17

(1) Fino al 30 settembre 1999, per i veicoli muniti di motori diesel a iniezione diretta, i valori limite L_2 ed L_3 sono i seguenti:

	L_2	L_3
— categoria M (2) ed N1 (3), classe I:	0,9	0,10
— categoria N1 (3), classe II:	1,3	0,14
— ~~categoria N1 (3), classe III:~~	~~1,6~~	~~0,20~~

(2) Ad *eccezione* dei:
- — veicoli adibiti al trasporto di più di sei passeggeri, compreso il conducente,
- — veicoli aventi una massa massima superiore a 2 500 kg.

(3) Ed i veicoli della categoria M di cui alla nota (2).

98A0942

DECRETO 14 novembre 1997.

Recepimento della direttiva 97/20/CE della Commissione, del 18 aprile 1997 che adegua al progresso tecnico la direttiva 72/306/CEE del Consiglio per il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle misure da adottare contro l'inquinamento prodotto dai motori diesel destinati alla propulsione dei veicoli.

IL MINISTRO DEI TRASPORTI E DELLA NAVIGAZIONE

Visto l'art. 229 del nuovo codice della strada approvato con decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 114 del 18 maggio 1992 che delega i Ministri della Repubblica a recepire, secondo le competenze loro attribuite, le direttive comunitarie afferenti a materie disciplinate dallo stesso codice;

Visto l'art. 71 del nuovo codice della strada che ai commi 2, 3 e 4 stabilisce la competenza del Ministro dei trasporti e della navigazione a decretare in materia di norme costruttive e funzionali dei veicoli a motore e dei loro rimorchi, ispirandosi al diritto comunitario;

Visto il decreto 5 agosto 1974 di recepimento della direttiva del Consiglio n. 72/306/CEE, pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n.251 del 26 settembre 1974 concernente l'inquinamento prodotto dai motori diesel destinati alla propulsione dei veicoli (opacità dei fumi);

Visto il decreto del Ministro dei trasporti e della navigazione del 8 maggio 1995 pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 148 del 27 giugno 1995 di recepimento delle direttive 92/53/CEE e 93/81/CEE recanti modifiche della direttiva 70/156/CEE concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative all'omologazione dei veicoli a motore e dei loro rimorchi;

Vista la direttiva della Commissione n. 97/20/CE del 18 aprile 1997 che adegua al progresso tecnico la direttiva 72/306/CEE del Consiglio per il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle misure da adottare contro l'inquinamento prodotto dai motori diesel destinati alla propulsione dei veicoli;

Decreta:

Art. 1.

1. Ai fini del presente decreto, si intende per veicolo ogni veicolo a motore diesel destinato a circolare su strada, con o senza carrozzeria, che abbia almeno quattro ruote ed una velocità massima per costruzione superiore ai 25 km/h, ad eccezione dei veicoli che si spostano su rotaie, dei trattori agricoli e forestali e di tutti i macchinari mobili.

Art. 2.

1. A decorrere dal 1° ottobre 1997:

non sarà più possibile concedere l'omologazione CE ai sensi dell'art. 4, comma 1 del decreto 8 maggio 1995 di recepimento delle direttive 92/53/CEE e 93/81/CEE;

non sarà più possibile concedere l'omologazione di portata nazionale,

a nuovi tipi di veicolo per quanto attiene all'inquinamento prodotto dai motori diesel se non sono soddisfatte le prescrizioni del presente decreto.

Art. 3.

1. Le omologazioni precedentemente accordate in base alle prescrizioni tecniche della direttiva 72/306/CEE permangono valide.

2. L'allegato al presente decreto ne costituisce parte integrante.

Roma, 14 novembre 1997

Il Ministro: BURLANDO

2 — Libreria - Suppl. ord. 29 G.U. n. 42

ALLEGATO

MODIFICHE AGLI ALLEGATI AL D.M. 5 AGOSTO 1974 DI RECEPIMENTO DELLA DIRETTIVA N. 72/306/CEE

1) Tra gli articoli e l'allegato I è inserito il seguente elenco degli allegati:

«ELENCO DEGLI ALLEGATI

Allegato I: Definizioni, domanda di omologazione CE, rilascio dell'omologazione CE, simbolo del valore corretto del coefficiente di assorbimento, specificazioni e prove, modifiche del tipo, conformità della produzione.

Appendice 1: Scheda informativa

Appendice 2: Certificato di omologazione

Allegato II: Esempio di simbolo del valore corretto del coefficiente di assorbimento

Allegato III: Prova a regimi stabilizzati sulla curva di pieno carico

Allegato IV: Prova in accelerazione libera

Allegato V: Caratteristiche tecniche del carburante di riferimento

Allegato VI: Valori limite da applicare per la prova del motore a regimi stabilizzati

Allegato VII: Caratteristiche degli opacimetri

Allegato VIII: Impianto e uso dell'opacimetro»

ALLEGATO I

2)

3) Il titolo è modificato come segue:

«DEFINIZIONI, DOMANDA DI OMOLOGAZIONE CE, RILASCIO DELL'OMOLOGAZIONE CE, SIMBOLO DEL VALORE CORRETTO DEL COEFFICIENTE DI ASSORBIMENTO, SPECIFICAZIONI E PROVE, MODIFICHE DEL TIPO, CONFORMITÀ DELLA PRODUZIONE»

4) Il punto 2 diventa punto 1.

5) I punti da 2.2 a 2.5 diventano rispettivamente punti da 1.1 a 1.4.

6) Punto 1.1 (precedente punto 2.2):

La locuzione «allegato II» è sostituita da «appendice 1».

7) Il punto 3 diventa punto 2.

8) Il punto 3.1 diventa punto 2.1 ed è modificato come segue:

«2.1. La domanda di omologazione CE ai sensi dell'articolo 3, paragrafo 4 della direttiva 70/156/CEE di un tipo di veicolo per quanto riguarda le emissioni inquinanti dei motori diesel deve essere presentata dal costruttore.»

9) Il punto 3.2 diventa punto 2.2 ed è modificato come segue:

«2.2. Il modello della scheda informativa è presentato nell'appendice 1.»

10) I punti 3.2.1 e 3.2.2 sono soppressi.

11) Punto 3.3:

— Il punto 3.3 diventa punto 2.3.

— La locuzione «nell'allegato II» è sostituita dalla locuzione «nell'appendice 1».

12) Il punto 3 bis diventa punto 3 ed è modificato come segue:

«3. RILASCIO DELL'OMOLOGAZIONE CE

3.1. Se sono soddisfatti i requisiti del caso, l'omologazione CE viene rilasciata ai sensi dell'articolo 4, paragrafo 3 e, ove opportuno, dell'articolo 4, paragrafo 4 della direttiva 70/156/CEE.

3.2. Il modello della scheda di omologazione CE figura nell'appendice 2.

3.3. Conformemente all'allegato VII della direttiva 70/156/CEE, ad ogni tipo di veicolo omologato deve essere assegnato un numero di omologazione. Uno Stato membro non può assegnare lo stesso numero a un altro tipo di veicolo.»

13) I punti da 4.4 a 4.6 diventano rispettivamente punti da 4.1 a 4.3.

14) Punto 4.1 (precedente punto 4.4):

La frase «nell'allegato della scheda di omologazione CE di cui all'allegato X» è sostituita da «nell'addendum alla scheda di omologazione di cui all'appendice 2».

15) Punto 4.3 (precedente punto 4.6):

La locuzione «allegato IX» è sostituita da «allegato II».

16) Al punto 6 inserire il testo seguente:

«6. MODIFICA DEL TIPO E DELLE OMOLOGAZIONI

6.1. In caso di modifica del tipo di veicolo omologato ai sensi della presente direttiva, si applicano le disposizioni dell'articolo 5 della direttiva 70/156/CEE.»

17) Il punto 7.1 è modificato come segue:

«7.1. Di regola, i provvedimenti intesi a garantire la conformità della produzione sono presi a norma dell'articolo 10 della direttiva 70/156/CEE.»

18) Il punto 7.3 diventa punto 7.2 ed è modificato come segue:

«7.2. In particolare, la conformità della produzione con il tipo omologato per quanto riguarda le emissioni inquinanti prodotte dai motori diesel è verificata sulla base dei risultati presentati nell'addendum alla scheda di omologazione di cui all'appendice 2. Inoltre:»

19) I punti 7.3.1, 7.3.1.1 e 7.3.1.2 diventano rispettivamente punti 7.2.1, 7.2.1.1 e 7.2.1.2.

20) Punto 7.2.1.2 (precedente punto 7.3.1.2):

— Nella versione inglese, «7.3.1» è sostituito da «7.2.1.1»

— Nelle altre versioni linguistiche, «7.3.1.1» è sostituito da «7.2.1.1».

21) I punti 8 e 9 sono soppressi.

22) Vengono aggiunte le seguenti appendici 1 e 2:

«Appendice 1

SCHEDA INFORMATIVA N. ...

in conformità con l'allegato I della direttiva 70/156/CEE (*) del Consiglio relativa all'omologazione CE di un veicolo per quanto riguarda le misure da adottare contro l'inquinamento prodotto dai motori diesel

(Direttiva 72/306/CEE, modificata da ultimo dalla direttiva .../.../CE)

Le seguenti informazioni devono, ove applicabili, essere fornite in triplice copia e includere un indice del contenuto. Gli eventuali disegni devono essere forniti in scala adeguata e con sufficienti dettagli in formato A4 o in fogli piegati in detto formato. Eventuali fotografie devono fornire sufficienti dettagli.

Qualora i sistemi, i componenti o le entità tecniche includano funzioni controllate elettronicamente, saranno fornite le necessarie informazioni relative alle prestazioni.

(*) La numerazione dei punti e le note in calce che figurano nella presente scheda informativa corrispondono a quelli dell'allegato I della direttiva 70/156/CEE. Le voci non pertinenti ai fini della presente direttiva sono state omesse.

0. DATI GENERALI

0.1. Marca (denominazione commerciale del costruttore): ...

0.2. Tipo e designazione(i) commerciale(i) generale(i): ...

0.3. Mezzi di identificazione del tipo, se marcati sul veicolo (b): ...

0.3.1. Posizione della marcatura: ...

0.4. Categoria del veicolo (c): ...

0.5. Nome e indirizzo del costruttore/fabbricante: ...

0.8. Indirizzo dello o degli stabilimenti di montaggio: ...

1. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE GENERALI DEL VEICOLO

1.1. Fotografie e/o disegni di un veicolo rappresentativo: ...

3. MOTOPROPULSORE (q)

3.1. Costruttore: ...

3.1.1. Codice motore del costruttore (quale apposto sul motore, o altri mezzi di identificazione): ...

3.2.1.1. Principio di funzionamento: accensione comandata/accensione spontanea, quattro tempi/due tempi (1)

3.2.1.2. Numero e disposizione dei cilindri: ...

3.2.1.2.1. Alesaggio (r): ... mm

3.2.1.2.2. Corsa (r): ... mm

3.2.1.2.3. Ordine di accensione: ...

3.2.1.3. Cilindrata (s): ... cm^3

3.2.1.4. Rapporto volumetrico di compressione (2): ...

3.2.1.5. Disegni della camera di combustione, del cielo del pistone e, per i motori ad accensione comandata, dei segmenti: ...

3.2.1.6. Regime al minimo (2): ... min^{-1}

3.2.1.8. Potenza netta massima (t): ... kW a: ... min^{-1} (valore dichiarato dal costruttore)

3.2.1.9. Regime massimo ammesso del motore prescritto dal costruttore: ... min^{-1}

3.2.4. Alimentazione

3.2.4.2. A iniezione (soltanto motori ad accensione spontanea): sì/no (1)

3.2.4.2.1. Descrizione del sistema: ...

3.2.4.2.2. Principio di funzionamento: iniezione diretta/precamera/camera a turbolenza (1)

3.2.4.2.3. Pompa d'iniezione

3.2.4.2.3.1. Marca o marche: ...

3.2.4.2.3.2. Tipo o tipi: ...

3.2.4.2.3.3. Mandata massima di carburante (1) (2): ... mm^3/corsa o ciclo per un regime della pompa di: ... giri/min oppure curva caratteristica: ...

3.2.4.2.3.4. Fasatura dell'iniezione (2): ...

3.2.4.2.3.5. Curva dell'anticipo di iniezione (2): ...

3.2.4.2.3.6. Metodo di taratura: banco prova/motore (1)

3.2.4.2.4. Regolatore

3.2.4.2.4.1. Tipo: ...

3.2.4.2.4.2. Punto di intercettazione

3.2.4.2.4.2.1. Punto d'intercettazione sotto carico: ... min^{-1}

3.2.4.2.4.2.2. Punto d'intercettazione a vuoto: ... min^{-1}

3.2.4.2.5. Tubazione dell'iniezione

3.2.4.2.5.1. Lunghezza: .... mm

3.2.4.2.5.2. Diametro interno: .... mm

3.2.4.2.6. Iniettore/i

3.2.4.2.6.1. Marca o marche: ....

3.2.4.2.6.2. Tipo o tipi: ....

3.2.4.2.6.3. Pressione di apertura (2): .... kPa oppure curva caratteristica (2): ....

3.2.4.2.7. Sistema di avviamento a freddo

3.2.4.2.7.1. Marca o marche: ....

3.2.4.2.7.2. Tipo o tipi: ....

3.2.4.2.7.3. Descrizione: ....

3.2.4.2.9. Unità elettronica di comando

3.2.4.2.9.1. Marca o marche: ....

3.2.4.2.9.2. Descrizione del sistema: ....

3.2.4.4. Pompa di alimentazione

3.2.4.4.1. Pressione (2): .... kPa oppure curva caratteristica (2): ....

3.2.7. Sistema di raffreddamento: liquido/aria (1)

3.2.8. Sistema di aspirazione

3.2.8.1. Compressore: sì/no (1)

3.2.8.1.1. Marca o marche: ....

3.2.8.1.2. Tipo o tipi: ....

3.2.8.1.3. Descrizione del sistema (ad esempio: pressione massima di carico: .... kPa, eventuale valvola di sfiato): ....

3.2.8.2. Refrigeratore intermedio: sì/no (1)

3.2.8.3. Depressione all'aspirazione a regime nominale e carico del 100 %

Minimo ammissibile: .... kPa

Massimo ammissibile: .... kPa

3.2.8.4. Descrizione e disegni delle tubazioni di aspirazione e loro accessori (camera in pressione, riscaldatore, prese d'aria supplementari, ecc.): ....

3.2.8.4.1. Descrizione del collettore di aspirazione (compresi disegni e/o fotografie): ....

3.2.8.4.2. Filtro dell'aria, disegni: ...., oppure

3.2.8.4.2.1. Marca o marche: ....

3.2.8.4.2.2. Tipo o tipi: ....

3.2.8.4.3. Silenziatore di aspirazione, disegni: ...., oppure

3.2.8.4.3.1. Marca o marche: ....

3.2.8.4.3.2. Tipo o tipi: ....

3.2.9. Sistema di scarico

3.2.9.1. Descrizione e/o disegno del collettore di scarico: ....

3.2.9.2. Descrizione e/o disegno del sistema di scarico: ....

3.2.9.3. Contropressione massima ammissibile allo scarico al regime nominale e al carico del 100 %: .... kPa

3.2.10. Sezioni trasversali minime delle luci di entrata e di uscita: ....

3.2.11. Fasatura delle valvole o dati equivalenti

3.2.11.1. Alzate massime delle valvole e angoli di apertura e di chiusura, oppure dettagli sulla fasatura di sistemi di distribuzione alternativi, con riferimento ai punti morti: ....

3.2.11.2. Campi di riferimento e/o di regolazione (1): ....

3.2.12. Misure adottate contro l'inquinamento atmosferico

3.2.12.2. Dispositivi supplementari contro l'inquinamento (se esistono e non sono trattati in altre voci): ....

3.2.12.2.1. Convertitore catalitico: sì/no (1)

3.2.12.2.1.1. Numero di convertitori catalitici e di elementi: ....

3.2.12.2.1.2. Dimensioni, forma e volume del o dei convertitori catalitici: ....

3.2.12.2.1.3. Tipo di reazione catalitica: ....

3.2.12.2.1.4. Contenuto totale di metalli preziosi: ....

3.2.12.2.1.5. Concentrazione relativa: ....

3.2.12.2.1.6. Substrato (struttura e materiale): ....

3.2.12.2.1.7. Densità delle celle: ....

3.2.12.2.1.8. Tipo di alloggiamento del o dei convertitori catalitici: ....

3.2.12.2.1.9. Posizione del o dei convertitori catalitici (ubicazione e distanza di riferimento rispetto al condotto di scarico): ....

3.2.12.2.4. Ricircolazione dei gas di scarico: sì/no [1]

3.2.12.2.4.1. Caratteristiche (portata, ecc.): ....

3.2.12.2.6. Intercettatore di particelle: sì/no [1]

3.2.12.2.6.1. Dimensioni, forma e capacità dell'intercettatore di particelle: ....

3.2.12.2.6.2. Tipo e progetto dell'intercettatore di particelle: ....

3.2.12.2.6.3. Posizione (distanza di riferimento rispetto al condotto di scarico): ....

3.2.12.2.6.4. Metodo o sistema di rigenerazione, descrizione e/o disegni: ....

3.2.12.2.7. Altri sistemi (descrizione e funzionamento): ....

3.2.13. Posizione del simbolo del coefficiente di assorbimento (unicamente per i motori ad accensione spontanea): ....

4. TRASMISSIONE [V]

4.3. Momento di inerzia del volano motore: ....

4.3.1. Momento di inerzia supplementare in folle: ....

(Data, fascicolo)

---

[1] Cancellare la dicitura inutile.

[2] Se i mezzi di identificazione del tipo contengono dei caratteri che non interessano la descrizione del tipo di veicolo, componente o entità tecnica di cui alla presente scheda di omologazione, detti caratteri sono rappresentati dal simbolo: «?» (ad es.: ABC??123??).

Addendum all'appendice 1

INFORMAZIONI CONCERNENTI LE CONDIZIONI DI PROVA

1. LUBRIFICANTE IMPIEGATO

1.1. Marca: ....

1.2. Tipo: ....
(indicare la percentuale, di olio nel carburante, se si tratta di una miscela)

2. PRESTAZIONI DEL MOTORE

2.1. Potenza nei sei punti di misurazione previsti al punto 2.1 dell'allegato III:

2.1.1. Potenza del motore al banco:

2.1.2. Potenza misurata alle ruote del veicolo:

Regime di rotazione giri/min	Potenza (kW)
1.	....
2.	....
3.	....
4.	....
5.	....
6.	....

Appendice 2

MODELLO

[Formato massimo: A4 (210 × 297 mm)]

SCHEDA DI OMOLOGAZIONE CE

Timbro dell'amministrazione

Comunicazione concernente:

— l'omologazione [1]

— l'estensione dell'omologazione [1]

— il rifiuto dell'omologazione [1]

— la revoca dell'omologazione [1]

di un tipo di veicolo/componente/entità tecnica [1] per quanto concerne la direttiva .. /.. /CEE, modificata da ultimo dalla direttiva .. /.. /CE.

Numero di omologazione: ....

Motivo dell'estensione: ....

PARTE I

0.1. Marca (denominazione commerciale del costruttore): ....

0.2. Tipo e designazione(i) commerciale(i) generale(i): ....

0.3. Mezzi di identificazione del tipo, se marcati sul veicolo/componente/entità tecnica (1) (2): ....

0.3.1. Posizione della marcatura: ....

0.4. Categoria del veicolo (1) (3): ....

0.5. Nome e indirizzo del costruttore/fabbricante: ....

0.7. Posizione e modo di apposizione del marchio di omologazione CE per componenti ed entità tecniche: ....

0.8. Indirizzo dello o degli stabilimenti di montaggio: ....

PARTE II

1. Altre informazioni (se necessarie): vedi addendum

2. Servizio tecnico incaricato delle prove: ....

3. Data del verbale di prova: ....

4. Numero del verbale di prova: ....

5. Eventuali osservazioni: vedi addendum

6. Luogo: ....

7. Data: ....

8. Firma: ....

9. Si allega l'indice del fascicolo di omologazione depositato presso l'autorità che rilascia l'omologazione, del quale si può richiedere copia.

---

(1) Cancellare la dicitura inutile.

(2) Se i mezzi di identificazione del tipo contengono dei caratteri che non interessano la descrizione del tipo di veicolo, componente o entità tecnica di cui alla presente scheda di omologazione, detti caratteri sono rappresentati dal simbolo: «?» (ad es.: ABC??123??).

(3) Vedi definizione di cui all'allegato II, parte A della direttiva 70/156/CEE.

Addendum alla scheda di omologazione CE n. ...

concernente l'omologazione di un veicolo per quanto riguarda la direttiva 72/306/CEE, modificata da ultimo dalla direttiva .. ./.. ./CE

1. Altre informazioni

1.1. Motopropulsore

1.1.1. Codice motore del costruttore (quale apposto sul motore, o altri mezzi di identificazione):

1.2. Risultato delle prove

1.2.1. A regimi stabilizzati:

Regime di rotazione (giri/min)	Flusso nominale G (litri/secondo)	Valori limite dell'assorbimento (giri/min)	Valori misurati dell'assorbimento (giri/min)
1.	....	....	....
2.	....	....	....
3.	....	....	....
4.	....	....	....
5.	....	....	....
6.	....	....	....

1.2.2. In accelerazione libera

1.2.2.1. Valore misurato del coefficiente di assorbimento: .... m^{-1}

1.2.2.2. Valore corretto del coefficiente di assorbimento: .... m^{-1}

1.2.2.3. Ubicazione sul veicolo del simbolo del valore corretto del coefficiente di assorbimento:

5. Osservazioni: ....

ALLEGATO II

23) L'allegato II è soppresso.

ALLEGATO III

24) Punto 3.1.2:

«Allegato II» è sostituito da «appendice 1 all'allegato I».

25) Punto 3.1.3:

«Allegato II» è sostituito da «appendice 1 all'allegato I».

ALLEGATO V

26) Nella tabella, il valore limite relativo al tenore di zolfo è modificato come segue:

«Max. 0,05 % in massa».

ALLEGATO IX

27) L'allegato IX diventa allegato II.

ALLEGATO X

28) L'allegato X è soppresso.

98A0943

DECRETO 14 novembre 1997.

Recepimento della direttiva 97/28/CE della Commissione, dell'11 giugno 1997 che adegua al progresso tecnico la direttiva 76/756/CEE del Consiglio relativa alla installazione dei dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa dei veicoli a motore e dei loro rimorchi.

IL MINISTRO DEI TRASPORTI E DELLA NAVIGAZIONE

Visto l'art. 229 del nuovo codice della strada approvato con decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n.114 del 18 maggio 1992 che delega i Ministri della Repubblica a recepire, secondo le competenze loro attribuite, le direttive comunitarie afferenti a materie disciplinate dallo stesso codice;

Visto l'art. 71 del nuovo codice della strada che ai commi 2, 3 e 4 stabilisce la competenza del Ministro dei trasporti e della navigazione a decretare in materia di norme costruttive e funzionali dei veicoli a motore e dei loro rimorchi, ispirandosi al diritto comunitario;

Visto il decreto 10 settembre 1984 di recepimento della direttiva del Consiglio n. 76/756/CEE e delle direttive della Commissione n. 80/233/CEE, n. 82/244/CEE, n. 83/276/CEE e n. 84/8/CEE recante norme relative alla omologazione parziale CEE dei tipi di veicolo a motore e dei relativi rimorchi per quanto riguarda l'installazione dei dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa, pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 54 del 4 marzo 1985;

Visto il decreto 21 luglio 1989, di attuazione della direttiva della Commissione n. 89/278/CEE, recante norme relative alla omologazione parziale CEE dei tipi di veicolo a motore e dei relativi rimorchi per quanto riguarda l'installazione dei dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa, pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 227 del 28 settembre 1989;

Visto il decreto 30 dicembre 1992 n. 576 di attuazione della direttiva della Commissione n. 91/663/CEE recante norme relative alla omologazione parziale CEE dei tipi di veicolo a motore e dei relativi rimorchi per quanto riguarda l'installazione dei dispositivi di illuminazione e segnalazione luminosa, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 99 del 29 aprile 1993;

Visto il decreto 8 maggio 1995, di recepimento delle direttive 92/53/CEE e 93/81/CEE. recanti modifiche della direttiva 70/156/CEE concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla omologazione dei veicoli a motore e dei loro rimorchi pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale*, n. 148 del 27 giugno 1995;

Vista la direttiva della Commissione n. 97/28/CE dell'11 giugno 1997 che adegua a progresso tecnico la direttiva 76/756/CEE del Consiglio relativa all'installazione dei dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa dei veicoli a motore e dei loro rimorchi pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* della CE L 171 del 30 giugno 1997;

Visto il testo delle prescrizioni tecniche del regolamento n. 48 della Commissione economica per l'Europa delle Nazioni Unite pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della CE L 203 del 30 luglio 1997;

Decreta:

Art. 1.

1. Le prescrizioni del presente decreto si applicano a tutte le categorie di veicoli definite nell'allegato II al decreto 8 maggio 1995 di recepimento delle direttive 92/53/CEE e 93/81/CEE.

Art. 2.

1. A decorrere dal 1° gennaio 1998 non sarà più possibile:

negare il rilascio dell'omologazione CE o della omologazione nazionale di un tipo di veicolo,

rifiutare l'immatricolazione e vietare la vendita dei veicoli,

per motivi concernenti l'installazione dei dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa se essi sono conformi alle prescrizioni del decreto 30 dicembre 1992 n. 576 come modificate dal presente decreto.

2. A decorrere dal 1° ottobre 1998 non sarà più possibile accordare il rilascio della omologazione CE di un tipo di veicolo per motivi concernenti l'installazione dei dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa, se non sono soddisfatte le prescrizioni del decreto 30 dicembre 1992 n. 576 come modificate dal presente decreto.

3. A decorrere dal 1° ottobre 1999 non sarà più possibile accordare il rilascio della omologazione di portata nazionale di un tipo di veicolo per motivi concernenti l'installazione dei dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa, se non sono soddisfatte le prescrizioni del decreto 30 dicembre 1992 n. 576 come modificate dal presente decreto.

4. A decorrere dal 1° ottobre 2000 non saranno più considerati validi i certificati di conformità che, a norma dell'art. 7 comma 1 del decreto ministeriale 8 maggio 1995 di recepimento della direttiva 92/53/CEE, accompagnano i veicoli nuovi se le prescrizioni del decreto 30 dicembre 1992 n. 576 come modificate dal presente decreto non sono soddisfatte.

Art. 3.

1. Gli allegati al decreto ministeriale 30 dicembre 1992 n. 576 sono sostituiti dai sottoelencati documenti che allegati al presente decreto ne costituiscono parte integrante:

Allegato I: disposizioni amministrative relative alla omologazione,

Appendice 1: scheda informativa,

Appendice 2: scheda di omologazione,

Allegato II: prescrizioni tecniche,

Allegato III: prescrizioni tecniche del regolamento n. 48 della Commissione economica per l'Europa dell'Organizzazione delle Nazioni Unite.

Roma, 14 novembre 1997

Il Ministro: BURLANDO

ALLEGATO I

DISPOSIZIONI AMMINISTRATIVE RELATIVE ALL'OMOLOGAZIONE

1. DOMANDA DI OMOLOGAZIONE CE DI UN TIPO DI VEICOLO

1.1. Ai sensi dell'articolo 3, paragrafo 4 della direttiva 70/156/CEE, la domanda di omologazione CE di un tipo di veicolo per quanto riguarda l'installazione dei dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa deve essere presentata dal costruttore.

1.2. Il modello della scheda informativa è presentato nell'appendice 1.

1.3. Al servizio tecnico incaricato di eseguire le prove di omologazione deve essere presentato:

1.3.1. un veicolo rappresentativo del tipo da omologare.

2. RILASCIO DELL'OMOLOGAZIONE CE DI UN TIPO DI VEICOLO

2.1. Se sono soddisfatte le prescrizioni del caso, l'omologazione CE viene rilasciata ai sensi dell'articolo 4, paragrafo 3 della direttiva 70/156/CEE.

2.2. Il modello della scheda di omologazione CE è presentato nell'appendice 2.

2.3. A ciascun tipo di veicolo omologato viene assegnato un numero di omologazione ai sensi dell'allegato VII della direttiva 70/156/CEE. Uno Stato membro non deve assegnare lo stesso numero a un altro tipo di veicolo.

3. MODIFICHE DEL TIPO E DELLE OMOLOGAZIONI

3.1. In caso di modifica del tipo omologato ai sensi della presente direttiva, si applicano le disposizioni di cui all'articolo 5 della direttiva 70/156/CEE.

4. CONFORMITÀ DELLA PRODUZIONE

4.1. Come regola generale, i provvedimenti intesi a garantire la conformità della produzione sono presi a norma dell'articolo 10 della direttiva 70/156/CEE.

4.2. Le prescrizioni specifiche relative alle prove da eseguire sono riportate nell'allegato 9 dei documenti di cui al punto 1 dell'allegato II della presente direttiva.

Appendice 1

Scheda informativa n. ...

ai sensi dell'allegato I della direttiva 70/156/CEE del Consiglio relativa all'omologazioe CE di un veicolo per quanto riguarda l'installazione dei dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa (direttiva 76/756/CEE, modificata da ultimo dalla direttiva . . ./. . ./CE)(*)

Le seguenti informazioni devono, dove applicabili, essere fornite in triplice copia e includere un indice del contenuto. Gli eventuali disegni devono essere forniti in scala adeguata e con sufficienti dettagli in formato A4 o in fogli piegati in detto formato. Le eventuali fotografie devono fornire sufficienti dettagli.

Qualora i sistemi, i componenti o le entità tecniche includano funzioni controllate elettronicamente, saranno fornite le necessarie informazioni relative alle prestazioni.

0. DATI GENERALI

0.1. Marca (denominazione commerciale del costruttore): ....

0.2. Tipo e designazione(i) commerciale generale: ....

0.3. Mezzi di identificazione del tipo, se marcati sul veicolo (b): ....

0.3.1. Posizione della marcatura: ....

0.4. Categoria del veicolo (c): ....

0.5. Nome ed indirizzo del costruttore: ....

0.8. Indirizzo dello o degli stabilimenti di montaggio:

1. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE GENERALI DEL VEICOLO

1.1. Fotografie e/o disegni di un veicolo rappresentativo: ....

1.8. Guida: a destra/a sinistra [1]:

1.8.1. Il veicolo è predisposto per la circolazione stradale a destra/a sinistra [1] ....

2. MASSE E DIMENSIONI (e) (in kg e mm)

2.1. Interasse o interassi (a pieno carico) (f): ....

2.4. Campo di dimensioni (fuori tutto) del veicolo: ....

2.4.1. Per telaio non carrozzato:

2.4.1.1. Lunghezza (j): ....

2.4.1.2. Larghezza (k): ....

2.4.1.2.1. Larghezza massima: ....

2.4.1.2.2. Larghezza minima: ....

2.4.1.3. Altezza a vuoto [1] (per le sospensioni regolabili in altezza, indicare la posizione normale di marcia): ....

2.4.2. Per telaio carrozzato:

2.4.2.1. Lunghezza (j): ....

2.4.2.2. Larghezza (k): ....

2.4.2.3. Altezza a vuoto [1] (per le sospensioni regolabili in altezza, indicare la posizione normale di marcia): ....

(*) La numerazione dei punti e le note che figurano nella presente scheda informativa corrispondono a quelle dell'allegato I alla direttiva 70/156/CEE. I punti non rilevanti ai fini della presente direttiva sono stati omessi.

2.6. Massa del veicolo carrozzato, e con il dispositivo di attacco nel caso di un veicolo trattore non appartenente alla categoria M_1, in ordine di marcia, oppure massa del telaio cabinato qualora il costruttore non fornisca la carrozzeria e/o il dispositivo di attacco (compresi liquido refrigerante, lubrificanti, carburante, 100% degli altri liquidi eccetto l'acqua usata, attrezzi, ruota di scorta e conducente e, nel caso degli autobus, massa di un membro del personale (75 kg), se il veicolo è munito dell'apposito sedile) (o) (massima e minima): ....

2.6.1. Ripartizione di tale massa tra gli assi e, nel caso di un semirimorchio o di un rimorchio ad asse centrale, carico gravante sul punto di attacco (massima e minima): ....

2.8. Massa massima, a carico, tecnicamente ammissibile dichiarata dal costruttore (massima e minima) (y): ....

2.8.1. Ripartizione di tale massa tra gli assi e, nel caso di un semirimorchio o di un rimorchio ad asse centrale, carico gravante sul punto di attacco (massima e minima): ....

3. MOTOPROPULSORE (q)

3.2.5. *Impianto elettrico:*

3.2.5.1. Tensione nominale: ..... V, terminale a massa positivo/negativo (1)

6. SOSPENSIONE

6.2.1. Regolazione del livello: sì/no/facoltativa (1)

6.6. *Pneumatici e ruote:*

6.6.2. Limiti superiore e inferiore dei raggi di rotolamento:

6.6.2.1. Asse 1: ....

6.6.2.2. Asse 2: ....

6.6.2.3. Asse 3: ....

6.6.2.4. Asse 4: ....

ecc.

9. CARROZZERIA

9.10.3. *Sedili:*

9.10.3.1. Numero: ....

9.10.3.2. Posizione e sistemazione: ....

10. DISPOSITIVI DI ILLUMINAZIONE E DI SEGNALAZIONE LUMINOSA

10.1. Tabella di tutti i dispositivi: numero, marca, modello, marchio di omologazione, intensità massima dei proiettori abbaglianti, colore, spia: ....

10.2. Disegno della posizione dei dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa: ....

10.3. Per ogni luce e catadiottro specificati nella direttiva 76/756/CEE, fornire le seguenti indicazioni (per iscritto e/o con disegno schematico):

10.3.1. Disegno che illustri l'estensione della superficie illuminante: ....

10.3.2. Metodo di definizione della superficie apparente (punto 2.10 dei documenti di cui all'allegato II della direttiva 76/756/CEE, punto 1): ....

10.3.3. Asse di riferimento e centro di riferimento: ....

10.3.4. Metodo di funzionamento dei proiettori occultabili: ....

10.3.5. Eventuali disposizioni specifiche per il montaggio e il collegamento: ....

10.4. Proiettori anabbaglianti: orientamento normale secondo il punto 6.2.6.1. dei documenti di cui all'allegato II della direttiva 76/756/CEE, punto 1

10.4.1. Valore della regolazione iniziale: ....

10.4.2. Posizione dell'indicazione: ....

10.4.3.	Descrizione/schema ([1]) e tipo di dispositivo di regolazione dei proiettori (ad esempio: automatico, manuale a scatti, a regolazione continua):	applicabile soltanto ai veicol muniti di dispositivo di regolazione dei proiettori
10.4.4.	Dispositivo di comando:	
10.4.5.	Segni di riferimento:	
10.4.6.	Segni/simboli assegnati alle condizioni di carico:	

Appendice 2

MODELLO

Formato massimo: A4 (210 × 297 mm)

SCHEMA DI OMOLOGAZIONE CE

Timbro dell'amministrazione

Comunicazione riguardante:

— l'omologazione [1]

— l'estensione dell'omologazione [1]

— il rifiuto dell'omologazione [1]

— la revoca dell'omologazione [1]

di un tipo di veicolo/componente/entità tecnica [1] per quanto riguarda la direttiva 76/756/CEE, modificata da ultimo dalla direttiva . . /. . /CE.

Numero di omologazione: ....

Motivo dell'estensione: ....

PARTE I

0.1. Marca (denominazione commerciale del costruttore): ....

0.2. Tipo e designazione(i) commerciale generale: ....

0.3. Mezzi di identificazione del tipo, se marcati sul veicolo/componente/entità tecnica [1] [2]: ....

0.3.1. Posizione della marcatura: ....

0.4. Categoria del veicolo [1] [3]: ....

0.5. Nome e indirizzo del costruttore: ....

0.7. Per i componenti e le entità tecniche, posizione e modo di apposizione del marchio di omologazione CE: ....

0.8. Indirizzo dello o degli stabilimenti di montaggio: ....

PARTE II

1. Altre informazioni (ove opportuno): (cfr. addendum)

2. Servizio tecnico incaricato delle prove: ....

3. Data del verbale di prova: ....

4. Numero del verbale di prova: ....

5. Eventuali osservazioni: (cfr. addendum)

6. Luogo: ....

7. Data: ....

8. Firma: ....

9. Si allega l'indice del fascicolo di omologazione depositato presso l'autorità omologante, del quale si puo richiedere copia.

---

(1) Cancellare la dicitura inutile.
(2) Se i mezzi di identificazione del tipo contengono dei caratteri che non interessano la descrizione del tipo di veicolo, componente o entità tecnica di cui alla presente scheda di omologazione, detti caratteri sono rappresentati dal simbolo "?" (ad es.: ABC??123???).
(3) Definita nell'allegato II (A) della direttiva 70/156/CEE.

- *Addendum alla scheda di omologazione CE n. ...*

concernente l'omologazione di un veicolo per quanto riguarda la direttiva 76/756/CEE, modificata da ultimo dalla direttiva .. /.. /CE

1. ALTRE INFORMAZIONI

1.1. Elenco delle luci facoltative che possono essere montate su questo tipo di veicolo: ....

5. OSSERVAZIONI

5.1. Eventuali osservazioni sui componenti mobili: ....

ALLEGATO II

PRESCRIZIONI TECNICHE

1. Le prescrizioni tecniche sono quelle di cui ai punti 2, 2.2-2.25.2, 5 e 6 e agli allegati 3-9 del regolamento n. 48 dell'ECE/ONU, che consiste nella codificazione dei seguenti documenti:

— la serie di modifiche 01, comprese le rettifiche[1];

— il corrigendum 2 alla serie di modifiche 01[2];

— il supplemento 1 alla serie di modifiche 01, comprese le rettifiche alla serie di modifiche 01 e il corrigendum 1 alla *revisione 1 del regolamento n. 48*[3];

— il corrigendum 4 alla serie di modifiche 01[4],

fatta eccezione per quanto segue:

1.1. il punto 2.4 va inteso come segue:

Per "veicolo a vuoto" si intende un veicolo in ordine di marcia, come definito al punto 2.6 dell'appendice 1, allegato I della presente direttiva, ma senza conducente;

1.2. la nota 2) al punto 2.7.24 e il relativo rinvio sono soppressi;

1.3. la dizione "modulo di comunicazione" (punto 10.1 dell'allegato 1), citata al punto 5.19.1 va intesa come "scheda di omologazione" (punto 5.1 dell'addendum all'appendice 2, allegato I della presente direttiva).

1.4. Nella nota 4) al punto 6.2.9 di cui al documento di riferimento (3), la locuzione "Parti contraenti ai rispettivi regolamenti" va intesa come "Stati membri".

1.5. Ai punti 6.14.2, 6.15.2, 6.16.2 e 6.17.2 la dizione "regolamento n. 3" va intesa come "direttiva 76/757/CEE".

1.6. La nota 5) al punto 6.19 e il relativo rinvio sono soppressi.

1.7. La nota 1) dell'allegato 5 va intesa come segue:

"Per la definizione delle categorie, cfr. allegato II A alla direttiva 70/156/CEE".

2. Lasciando impregiudicate le prescrizioni dell'articolo 8, in particolare dei paragrafi 2, lettere a) e c), e 3 della direttiva 70/156/CEE, nonché le prescrizioni del presente allegato e delle direttive particolari, è vietata l'installazione di qualsiasi dispositivo di illuminazione e di segnalazione luminosa diverso da quelli di cui ai punti da 2.7.1 a 2.7.24 dei documenti riportati al punto 1.

---

(1) E/ECE/324 E/ECE/TRANS/505 } Rev. 1/Add. 47/Rev. 1.

(2) E/ECE/324 E/ECE/TRANS/505 } Rev. 1/Add. 47/Rev. 1/Corr. 1.

(3) E/ECE/324 E/ECE/TRANS/505 } Rev. 1/Add. 47/Rev. 1/Mod. 1.

(4) E/ECE/324 E/ECE/TRANS/505 } Rev. 1/Add. 47/Rev. 1/Corr. 2.»

Prescrizioni tecniche del regolamento n. 48 della Commissione economica per l'Europa delle Nazioni Unite di cui all'articolo 3 e all'allegato II, punto 1 della direttiva 97/28/CE[1] della Commissione che adegua al progresso tecnico la direttiva 76/756/CEE del Consiglio relativa all'installazione dei dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa dei veicoli a motore e dei loro rimorchi

2. DEFINIZIONI

Ai fini del presente regolamento:

2.2. Per «*tipo di veicolo per quanto concerne l'installazione dei dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa*» si intendono i veicoli che non presentano tra di loro differenze sostanziali in ordine alle caratteristiche di cui ai punti da 2.2.1 a 2.2.4.

Non sono inoltre considerati veicoli di tipo diverso i veicoli che presentano differenze ai sensi dei punti da 2.2.1 a 2.2.4, se dette differenze non comportano modifiche del genere, del numero, della posizione, della visibilità geometrica delle luci e dell'inclinazione del fascio anabbagliante prescritti per il tipo di veicolo in questione, ne i veicoli sui quali sono montate o assenti luci facoltative;

2.2.1. le dimensioni e la forma esterna del veicolo;

2.2.2. il numero e la posizione dei dispositivi;

2.2.3. il sistema per regolare l'inclinazione del fascio anabbagliante (dei proiettori);

2.2.4. le sospensioni del veicolo.

2.3 Per «*piano trasversale*» s'intende un piano verticale perpendicolare al piano longitudinale mediano del veicolo.

2.4. Per «*veicolo a vuoto*» si intende un veicolo senza conducente, equipaggio, passeggeri o carico, con il serbatoio del carburante pieno, la ruota di scorta e le attrezzature normalmente presenti.

2.5. Per «*veicolo a pieno carico*» si intende il veicolo caricato fino a raggiungere la massa massima tecnicamente ammissibile, dichiarata dal costruttore, che fissa anche la ripartizione del carico sugli assi secondo il metodo descritto nell'allegato 5.

2.6. Per «*dispositivo*» si intende un elemento o un insieme di elementi impiegati per svolgere una o più funzioni.

2.7. Per «*luce*» si intende un dispositivo destinato ad illuminare la strada o ad emettere un segnale luminoso visibile per gli altri utenti della strada. Sono considerate luci anche i dispositivi di illuminazione della targa di immatricolazione posteriore e i catadiottri.

2.7.1. Per «*sorgente luminosa delle lampade*» si intende il filamento della lampada. Se una lampada ha più filamenti, ciascun filamento costituisce una sorgente luminosa.

2.7.2. Per «*luci equivalenti*» si intendono luci che hanno la stessa funzione e che sono ammesse nel paese d'immatricolazione del veicolo; tali luci possono avere caratteristiche differenti dalle luci installate sul veicolo in occasione dell'omologazione, semprechè soddisfino alle condizioni del presente regolamento.

(1) GU n. L 171 del 30. 6. 1997, pag. 1.

2.7.3. Per *«luci indipendenti»* si intendono dispositivi aventi superfici illuminanti (¹), sorgenti luminose e contenitori distinti.

2.7.4. Per *«luci raggruppate»* si intendono dispositivi aventi superfici illuminanti (¹) e sorgenti luminose distinte, ma il contenitore in comune.

2.7.5. Per *«luci combinate»* si intendono dispositivi aventi superfici illuminanti (¹) distinte, ma sorgente luminosa e contenitore in comune.

2.7.6. Per *«luci reciprocamente incorporate»* si intendono dispositivi aventi sorgenti luminose distinte oppure una sorgente luminosa unica funzionante in condizioni diverse (ad esempio, differenze ottiche, meccaniche o elettriche), superfici illuminanti totalmente o parzialmente in comune e contenitore in comune.

2.7.7. Per *«luce semplice»* si intende una parte del dispositivo che svolge una sola funzione di illuminazione o di segnalazione luminosa.

2.7.8. Per *«luce occultabile»* si intende una luce che può essere dissimulata parzialmente o totalmente quando non è utilizzata. Tale risultato può essere ottenuto con un dispositivo di chiusura mobile, lo spostamento della luce o qualsiasi altro mezzo idoneo. Si designa più particolarmente col termine di «luce a scomparsa» una luce occultabile il cui spostamento la fa rientrare all'interno della carrozzeria.

2.7.9. Per *«proiettore abbagliante»* si intende la luce destinata a illuminare in profondità il piano stradale antistante il veicolo.

2.7.10. Per *«proiettore anabbagliante»* si intende la luce destinata ad illuminare il piano stradale antistante il veicolo senza abbagliare né disturbare indebitamente i conducenti provenienti dalla direzione opposta o gli altri utenti della strada.

2.7.11. Per *«indicatore di direzione»* si intende la luce destinata a segnalare agli altri utenti della strada che il conducente intende cambiare direzione verso destra o verso sinistra.

Gli indicatori di direzione possono essere usati anche in conformità delle prescrizioni del regolamento n. X(*).

2.7.12. Per *«luce di arresto»* si intende la luce destinata a segnalare agli altri utenti della strada che si trovino dietro il veicolo che il conducente sta azionando il freno di servizio.

Le luci di arresto possono essere attivate da un freno di rallentamento o da un dispositivo analogo.

2.7.13. Per *«dispositivo d'illuminazione della targa d'immatricolazione posteriore»* si intende il dispositivo destinato ad illuminare lo spazio riservato alla targa di immatricolazione posteriore; esso può essere composto di vari elementi ottici.

2.7.14. Per *«luce di posizione anteriore»* si intende la luce destinata a segnalare la presenza e la larghezza del veicolo visto dalla parte anteriore.

2.7.15. Per *«luce di posizione posteriore»* si intende la luce destinata a segnalare la presenza e la larghezza del veicolo visto dalla parte posteriore.

2.7.16. Per *«catadiottro»* si intende un dispositivo destinato a segnalare la presenza di un veicolo, per mezzo della riflessione della luce proveniente da una sorgente luminosa estranea al veicolo stesso, ad un osservatore situato in prossimità di detta sorgente luminosa.

Ai fini del presente regolamento, non si considerano come catadiottri:

2.7.16.1. — le targhe d'immatricolazione retroriflettenti;

2.7.16.2. — i segnali retroriflettenti di cui all'ADR (Accordo europeo per il trasporto internazionale di merci pericolose su strada);

2.7.16.3. — le altre targhe e segnali retroriflettenti da utilizzare in conformità delle prescrizioni nazionali di impiego per quanto riguarda alcune categorie di veicoli o alcuni metodi operativi.

2.7.17. Per *«segnalazione d'emergenza»* si intende il funzionamento simultaneo di tutti gli indicatori di direzione, inteso a segnalare il pericolo particolare rappresentato momentaneamente dal veicolo per gli altri utenti della strada.

(*) Regolamento relativo ai sistemi di allarme, dopo la sua entrata in vigore.

2.7.18. Per *«proiettore fendinebbia anteriore»* si intende la luce destinata a migliorare l'illuminazione della strada in caso di nebbia, neve, pioggia o nubi di polvere.

2.7.19. Per *«luce posteriore per nebbia»* si intende la luce destinata a rendere più facilmente visibile il veicolo visto dalla parte posteriore in caso di forte nebbia.

2.7.20. Per *«proiettore di retromarcia»* si intende la luce destinata ad illuminare il piano stradale retrostante al veicolo e ad avvertire gli altri utenti della strada che il veicolo effettua o sta per effettuare la retromarcia.

2.7.21. Per *«luce di stazionamento»* si intende la luce destinata a segnalare la presenza di un veicolo in sosta in un centro abitato. Essa sostituisce in tal caso le luci di posizione anteriori e posteriori.

2.7.22. Per *«luce di ingombro»* si intende la luce disposta presso l'estremità della larghezza fuori tutto e il più vicino possibile alla parte più alta del veicolo, destinata ad indicare chiaramente la sua larghezza fuori tutto. Questa luce è destinata a completare, su alcuni veicoli a motore e rimorchi, le luci di posizione anteriori e posteriori del veicolo, attirando particolarmente l'attenzione sul suo ingombro.

2.7.23. Per *«luce di posizione laterale»* si intende la luce destinata a segnalare la presenza del veicolo visto lateralmente.

2.7.24. Per *«luce di marcia diurna»* si intende una luce rivolta verso l'avanti destinata a rendere più facilmente visibile un veicolo durante la circolazione diurna.([1])

2.8. Per *«superficie di uscita della luce»* di un dispositivo di illuminazione o di segnalazione luminosa e di un catadiottro, si intende tutta o parte della superficie esterna del materiale trasparente, indicata dal fabbricante del dispositivo nel rispettivo disegno della domanda di omologazione (cfr. allegato 3).

2.9. *Superficie illuminante* (cfr. allegato 3).

2.9.1. Per *«superficie illuminante di un dispositivo di illuminazione»* (punti 2.7.9, 2.7.10, 2.7.18 e 2.7.20), si intende la proiezione ortogonale dell'apertura totale del riflettore o, nel caso di proiettori con riflettore ellissoidale, del «trasparente di proiezione» su un piano trasversale. Se il dispositivo di illuminazione non ha riflettore, si applica la definizione del punto 2.9.2. Se la superficie di uscita della luce del proiettore ricopre soltanto una parte dell'apertura totale del riflettore, si prende in considerazione unicamente la proiezione di questa parte.

Nel caso del proiettore anabbagliante, la superficie illuminante è limitata dalla traccia della linea di demarcazione che appare sul trasparente. Se riflettore e trasparente sono regolabili fra loro, si prende come base la posizione intermedia di regolazione.

..9.2. Per *«superficie illuminante di un dispositivo di segnalazione luminosa diverso da un catadiottro»* (punti da 2.7.11 a 2.7.15, 2.7.17, 2.7.19 e da 2.7.21 a 2.7.24) si intende la proiezione ortogonale della luce su un piano perpendicolare al suo asse di riferimento e in contatto con l'esterno della superficie di uscita della luce. Tale proiezione è limitata dai margini di schermi situati in questo piano, ciascuno dei quali lascia passare soltanto il 98 % dell'intensità totale della luce nella direzione dell'asse di riferimento.

Per determinare i bordi inferiore, superiore e laterali della superficie illuminante, si prendono in considerazione soltanto schermi a margine orizzontale e verticale.

9.3. Per *«superficie illuminante di un catadiottro»* (punto 2.7.22) si intende la proiezione ortogonale del catadiottro su un piano perpendicolare al suo asse di riferimento, delimitata da piani contigui alle parti estreme dell'ottica catadiottrica e paralleli a questo asse. Per determinare i bordi inferiore, superiore e laterali del dispositivo, si considerano solo i piani verticali e orizzontali.

10. Per *«superficie apparente»* in una determinata direzione d'osservazione si intende, a richiesta del fabbricante oppure del suo mandatario debitamente accreditato, la proiezione ortogonale:

dei bordi della superficie illuminante proiettata sulla superficie esterna del trasparente (a-b),

oppure la superficie di uscita della luce (c-d),

su un piano perpendicolare alla direzione di osservazione e tangente al punto più esterno del trasparente (cfr. allegato 3 del presente regolamento).

2.11. Per *«asse di riferimento»* si intende l'asse caratteristico della luce, determinato dal fabbricante (della luce) come direzione di riferimento (H = 0°, V = 0°) per gli angoli di campo nelle misure fotometriche e per l'installazione della luce sul veicolo.

2.12. Per *«centro di riferimento»* si intende l'intersezione dell'asse di riferimento con la superficie di uscita della luce. Questo centro di riferimento deve essere indicato dal fabbricante del dispositivo.

2.13. Per *«angoli di visibilità geometrica»* si intendono gli angoli che determinano la zona dell'angolo solido minimo nella quale la superficie apparente della luce deve essere visibile. Detta zona dell'angolo solido è determinata dai segmenti di una sfera, il cui centro coincide con il centro di riferimento del dispositivo ed il cui equatore è parallelo al suolo. Questi segmenti sono determinati relativamente all'asse di riferimento.

Gli angoli orizzontali β corrispondono alla longitudine e gli angoli verticali α alla latitudine. All'interno degli angoli di visibilità geometrica non devono esistere ostacoli alla propagazione della luce a partire da una parte qualunque della superficie apparente del dispositivo osservata dall'infinito.

Se le misurazioni vengono effettuate a minor distanza dal dispositivo, la direzione di osservazione deve essere spostata parallelamente per ottenere la stessa precisione.

All'interno degli angoli di visibilità geometrica non viene tenuto conto degli ostacoli che esistevano già all'atto dell'omologazione del dispositivo.

Se, a dispositivo montato, una parte qualsiasi della sua superficie apparente rimane nascosta da una qualsiasi parte del veicolo, deve essere provato che la parte del dispositivo non nascosta è ancora conforme ai valori fotometrici prescritti per l'omologazione del dispositivo stesso quale unità ottica (cfr. allegato 3 del presente regolamento).

Se tuttavia l'angolo verticale di visibilità geometrica sotto il piano orizzontale può essere ridotto a 5° (quando la luce si trova ad una altezza dal suolo inferiore a 750 mm), il campo fotometrico delle misure dell'unità ottica installata può essere limitato a 5° sotto il piano orizzontale.

2.14. Per *«estremità della larghezza fuori tutto»* di ciascun lato del veicolo si intende il piano parallelo al piano longitudinale mediano del veicolo tangente all'estremità laterale di quest'ultimo, senza tener conto della sporgenza:

2.14.1. dei pneumatici, in prossimità del loro punto di contatto con il suolo e dei collegamenti degli indicatori di pressione dei pneumatici;

2.14.2. dei dispositivi antislittamento montati sulle ruote;

2.14.3. degli specchi retrovisori;

2.14.4. degli indicatori di direzione laterali, delle luci d'ingombro, delle luci di posizione anteriori e posteriori, delle luci di stazionamento, dei catadiottri e delle luci di posizione laterali;

2.14.5. dei sigilli doganali apposti sul veicolo e dei dispositivi di fissaggio e di protezione di detti sigilli.

2.15. Per *«larghezza fuori tutto»* si intende la distanza fra i due piani verticali definiti al punto 2.14.

2.16. Si applicano inoltre le seguenti definizioni.

2.16.1. Per *«luce unica»* si intende un dispositivo o parte di un dispositivo avente una sola funzione e una sola superficie illuminante nella direzione dell'asse di riferimento (cfr. punto 2.10 del presente regolamento) e una o più sorgenti luminose.

Ai fini dell'installazione sul veicolo, per luce unica si intende anche qualsiasi insieme di due luci indipendenti o raggruppate, identiche o no, ma aventi la stessa funzione, quando siano installate in modo che la proiezione delle superfici apparenti delle luci in direzione dell'asse di riferimento occupi almeno il 60 % della superficie del rettangolo più piccolo che circoscrive le proiezioni di dette superfici apparenti nella direzione dell'asse di riferimento.

In tal caso ognuna di queste luci, qualora sia richiesta l'omologazione, deve essere omologata come luce di tipo «D».

Questa combinazione non è applicabile ai proiettori abbaglianti, ai proiettori anabbaglianti e ai proiettori fendinebbia.

2.16.2. Per *«coppia di luci»* o per *«numero pari di luci»* si intende una sola superficie di uscita della luce a forma di striscia o fascia disposta simmetricamente rispetto al piano longitudinale mediano del veicolo e estendentesi, da ciascun lato di esso, almeno fino a 0,4 m. dall'estremità della larghezza fuori tutto del veicolo,

per una lunghezza minima di 0,8 m. L'illuminazione di questa superficie deve provenire da almeno due sorgenti luminose situate il più vicino possibile alle sue estremità. La superficie di uscita della luce può essere costituita da un insieme di elementi giustapposti, sempreché le proiezioni delle diverse singole superfici di uscita della luce su un piano trasversale occupino almeno il 60% della superficie del rettangolo più piccolo che circoscrive le proiezioni di dette singole superfici di uscita della luce.

2.17. Per «*distanza fra due luci*» orientate nella stessa direzione si intende la distanza minima fra le due superfici apparenti nella direzione dell'asse di riferimento. Quando la distanza tra le luci soddisfa chiaramente le prescrizioni del presente regolamento, non è necessario determinare esattamente i bordi delle superfici apparenti.

2.18. Per «*spia di funzionamento*» si intende un segnale ottico o acustico (o un altro segnale equivalente) che indica se un dispositivo è stato attivato e se funziona correttamente o no.

2.19. Per «*spia di innesto a circuito chiuso*» si intende un segnale ottico (o un altro segnale equivalente) che indica se un dispositivo è stato attivato, senza indicare se funziona correttamente o no.

2.20. Per «*luce facoltativa*» si intende una luce la cui installazione è lasciata alla scelta del costruttore.

2.21. Per «*suolo*» si intende la superficie su cui si trova il veicolo, la quale deve essere sostanzialmente orizzontale.

2.22. Per «*parti mobili*» del veicolo si intendono i pannelli di carrozzeria o altre parti del veicolo la cui posizione può essere cambiata per ribaltamento, rotazione o scorrimento senza l'uso di attrezzi. Esse non includono le cabine ribaltabili.

2.23. Per «*posizione normale d'impiego della parte mobile*» si intende la posizione o le posizioni di una parte mobile indicata dal costruttore del veicolo per le condizioni normali di impiego e la condizione di stazionamento del veicolo.

2.24. Per «*condizioni normali d'impiego del veicolo*» si intende:

2.24.1. per un veicolo a motore, quando il veicolo è pronto a muoversi con il motore in moto e le sue parti mobili nella posizione o nelle posizioni normali d'impiego di cui al punto 2.23,

2.24.2. per un rimorchio, quando il rimorchio è collegato ad un veicolo a motore trainante nelle condizioni descritte nel punto 2.24.1 e le sue parti mobili sono nella posizione o nelle posizioni normali d'impiego di cui al punto 2.23.

2.25. Per «*condizione di stazionamento di un veicolo*» si intende:

2.25.1. per un veicolo a motore, quando il veicolo è fermo, con il motore non in moto e le sue parti mobili nella posizione o nelle posizioni normali d'impiego di cui al punto 2.23,

2.25.2. per un rimorchio, quando il rimorchio è collegato ad un veicolo a motore trainante nelle condizioni descritte nel punto 2.25.1 e le sue parti mobili sono nella posizione o nelle posizioni normali d'impiego di cui al punto 2.23.

5. PRESCRIZIONI GENERALI

5.1. I dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa devono essere montati in modo che, nelle normali condizioni d'impiego definite ai punti 2.24, 2.24.1 e 2.24.2 e malgrado le vibrazioni cui possono essere sottoposti, conservino le caratteristiche imposte dal presente regolamento e che il veicolo possa soddisfare le prescrizioni del presente regolamento. In particolare, occorre evitare che si possa effettuare inavvertitamente un'erronea regolazione delle luci.

5.2. I dispositivi di illuminazione descritti nei punti 2.7.9, 2.7.10 e 2.7.18 debbono essere installati in modo che la regolazione corretta dell'orientamento possa essere eseguita con facilità.

5.3. Per tutti i dispositivi di segnalazione luminosa, anche per quelli posti sulle pareti laterali, l'asse di riferimento della luce montata sul veicolo deve essere parallelo al piano di appoggio del veicolo sulla strada; inoltre, questo asse deve essere perpendicolare al piano longitudinale mediano del veicolo nel caso dei catadiottri laterali e delle luci di posizione laterali e parallelo a questo piano per tutti gli altri dispositivi di segnalazione. In ogni direzione sarà ammessa una tolleranza di ± 3°. ~~Inoltre vanno rispettate le disposizioni particolari per l'installazione eventualmente~~ previste dal costruttore.

5.4. L'altezza e l'orientamento delle luci vanno verificati, salvo prescrizioni particolari, quando il veicolo è a vuoto e si trova su una superficie piana e orizzontale nelle condizioni definite nei punti 2.24, 2.24.1 e 2.24.2.

5.5. Salvo prescrizioni particolari, le luci di una stessa coppia debbono:

5.5.1. essere montate simmetricamente rispetto al piano longitudinale mediano (simmetria da valutare sulla base della forma geometrica esterna del dispositivo e non del bordo della superficie illuminante definita nel punto 2.9);

5.5.2. essere simmetriche l'una rispetto all'altra in rapporto al piano longitudinale mediano; questa prescrizione non si applica alla struttura interna del dispositivo;

5.5.3. soddisfare alle stesse prescrizioni colorimetriche;

5.5.4. avere caratteristiche fotometriche sostanzialmente identiche.

5.6. Sui veicoli la cui forma esterna è asimmetrica, queste prescrizioni debbono essere rispettate nella misura del possibile.

5.7. Le luci possono essere raggruppate, combinate o incorporate reciprocamente, a condizione che ciascuna di queste luci soddisfi tutte le prescrizioni relative a colore, posizione, orientamento, visibilità geometrica, collegamenti elettrici e altre eventuali prescrizioni.

5.8. L'altezza massima al di sopra del suolo è misurata a partire dal punto più elevato e l'altezza minima a partire dal punto più basso della superficie apparente in direzione dell'asse di riferimento.

Nel caso di proiettori anabbaglianti, l'altezza minima dal suolo è determinata a partire dal punto più basso dell'uscita effettiva del sistema ottico (ad es. riflettore, trasparente, trasparente di proiezione), indipendentemente dal suo impiego.

Quando l'altezza (massima o minima) dal suolo soddisfa inequivocabilmente le prescrizioni del presente regolamento, non è necessario determinare esattamente i bordi delle superfici.

La posizione per quanto riguarda la larghezza viene determinata a partire dal bordo della superficie apparente in direzione dell'asse di riferimento più lontano dal piano longitudinale mediano del veicolo, relativamente alla larghezza fuori tutto, e a partire dai bordi interni della superficie apparente in direzione dell'asse di riferimento, relativamente alla distanza fra i dispositivi.

Quando la posizione per quanto riguarda la larghezza soddisfa inequivocabilmente le prescrizioni del presente regolamento, non è necessario determinare esattamente i bordi delle superfici.

5.9. Salvo prescrizioni particolari, nessuna luce deve essere lampeggiante, tranne gli indicatori di direzione e la segnalazione d'emergenza.

5.10. Nessuna luce rossa che possa causare confusione e che provenga da un dispositivo di cui al punto 2.7 deve essere emessa verso l'avanti e nessuna luce bianca che possa causare confusione e che provenga da un dispositivo di cui al punto 2.7 deve essere emessa all'indietro, tranne il proiettore di retromarcia. A tal fine non si deve tener conto dei dispositivi di illuminazione interna del veicolo.

In caso di dubbio, questa prescrizione deve essere verificata come segue:

5.10.1. per la visibilità di luce rossa verso l'avanti: nessuna superficie di uscita della luce di una luce rossa deve essere direttamente visibile ad un osservatore che si sposti nella zona 1 di un piano trasversale posto 25 m davanti al veicolo (cfr. allegato 4);

5.10.2. per la visibilità di luce bianca all'indietro: nessuna superficie di uscita della luce di una luce bianca deve essere direttamente visibile ad un osservatore che si sposti nella zona 2 di un piano trasversale posto 25 m dietro il veicolo (cfr. allegato 4).

5.10.3. Nei rispettivi piani, le zone 1 e 2 che rientrano nel campo visivo dell'osservatore sono limitate:

5.10.3.1. in altezza, da due piani orizzontali rispettivamente a 1 m e a 2,2 m dal suolo,

5.10.3.2. in larghezza, da due piani verticali che, formando verso l'avanti e all'indietro rispettivamente un angolo di 15° verso l'esterno in rapporto al piano mediano longitudinale del veicolo, passano nel punto o nei punti di contatto dei piani verticali paralleli al piano longitudinale mediano delimitando la larghezza fuori tutto del veicolo. ~~Se ci sono diversi punti di contatto~~, quello più ~~avanzato corrisponde al piano anteriore e quello più~~ arretrato al piano posteriore.

5.11. I collegamenti elettrici devono essere tali che le luci di posizione anteriori, le luci di posizione posteriori, le eventuali luci di ingombro, le eventuali luci di posizione laterali ed il dispositivo di illuminazione della targa d'immatricolazione posteriore possano essere accesi e spenti soltanto simultaneamente.

Questa condizione non si applica alle luci di posizione anteriori e posteriori, così come alle luci di posizione laterali combinate o reciprocamente incorporate con dette luci, impiegate come luci di stazionamento.

5.12. I collegamenti elettrici devono essere tali che i proiettori abbaglianti, i proiettori anabbaglianti e i proiettori fendinebbia anteriori possano accendersi soltanto quando funzionano anche le luci indicate al punto 5.11. Tuttavia questa condizione non si applica ai proiettori abbaglianti o ai proiettori anabbaglianti quando i segnali luminosi consistono nell'accensione intermittente a brevi intervalli dei proiettori anabbaglianti o nell'accensione intermittente a brevi intervalli dei proiettori abbaglianti o nell'accensione alternata a brevi intervalli dei proiettori anabbaglianti e abbaglianti.

5.13. *Spie*

Laddove il presente regolamento prescrive una «spia d'innesto», questa può essere sostituita da una «spia di funzionamento».

5.14. *Luci occultabili*

5.14.1. È proibito l'occultamento delle luci, fatta eccezione per i proiettori abbaglianti, anabbaglianti e fendinebbia anteriori, che possono essere occultati quando non sono in funzione.

5.14.2. In caso di guasto riguardante il funzionamento del dispositivo o dei dispositivi di occultamento, la luce deve rimanere nella posizione di impiego, se in funzione, o deve poter essere portata nella posizione d'impiego senza dover far uso di attrezzi.

5.14.3. Deve essere possibile mettere le luci in posizione di impiego e accenderle per mezzo di un solo comando, senza escludere la possibilità di metterle in posizione d'impiego senza accenderle. Tuttavia, nel caso di proiettori abbaglianti e anabbaglianti raggruppati, il comando di cui sopra è richiesto solo per la messa in funzione dei proiettori anabbaglianti.

5.14.4. Dal posto del conducente, non deve essere possibile arrestare intenzionalmente il movimento delle luci accese prima che esse raggiungano la posizione d'impiego. Quando si rischia d'abbagliare altri utenti della strada con il movimento delle luci, queste ultime devono potersi accendere soltanto dopo aver raggiunto la posizione d'impiego.

5.14.5. Quando il dispositivo di occultamento ha una temperatura compresa fra −30 °C e +50 °C, i proiettori devono poter raggiungere la posizione d'impiego nei tre secondi successivi all'azionamento iniziale del comando.

5.15. I colori della luce emessa dai dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa sono:

proiettore abbagliante:	bianco
proiettore anabbagliante:	bianco
proiettore fendinebbia anteriore:	bianco o giallo
proiettore di retromarcia:	bianco
indicatore di direzione:	giallo ambra
segnalazione d'emergenza:	giallo ambra
luce di arresto:	rosso
dispositivo di illuminazione della targa d'immatricolazione posteriore:	bianco
luce di posizione anteriore:	bianco
luce di posizione posteriore:	rosso
luce posteriore per nebbia:	rosso
luce di stazionamento:	bianco davanti, rosso dietro, giallo ambra se incorporato reciprocamente negli indicatori di direzione laterali o nelle luci di posizione laterali

luce di posizione laterale:	giallo ambra; tuttavia, la luce di posizione laterale più arretrata può essere rossa se è raggruppata o combinata o reciprocamente incorporata con la luce di posizione posteriore, la luce di ingombro posteriore, la luce posteriore per nebbia, la luce di arresto, oppure se è raggruppata o ha una parte della superficie di uscita della luce in comune con il catadiottro posteriore
luce d'ingombro:	bianco davanti, rosso dietro
luce di marcia diurna:	bianco
catadiottro posteriore, non triangolare:	rosso
catadiottro posteriore, triangolare:	rosso
catadiottro anteriore, non triangolare:	identico al colore della luce incidente(*)
catadiottro laterale, non triangolare:	giallo ambra; tuttavia, il catadiottro laterale più arretrato può essere rosso se è raggruppato oppure ha una parte della superficie di uscita della luce in comune con la luce di posizione posteriore, la luce di ingombro posteriore, la luce posteriore per nebbia, la luce di arresto oppure la luce di posizione laterale più arretrata di colore rosso

(*) Detto anche catadiottro incolore o bianco.

5.16. *Numero di luci*

Il numero delle luci sul veicolo deve essere uguale al numero o ai numeri indicati al comma 2 di ciascuno dei punti da 6.1 a 6.19.

5.17. **Fatto salvo quanto prescritto ai punti 5.18, 5.19 e 5.21, le luci possono essere installate su parti mobili.**

5.18. **Le luci di posizione posteriori, gli indicatori di direzione posteriori e i catadiottri posteriori, triangolari o non triangolari, non devono essere installati su parti mobili, a meno che, in tutte le posizioni fisse dei componenti mobili, le luci montate su detti componenti soddisfino tutte le prescrizioni relative a posizione e visibilità geometrica e le prescrizioni fotometriche ad esse applicabili.**

Qualora le suddette funzioni siano ottenute con un insieme di due luci di tipo «D» (vedi punto 2.16.1), soltanto una di queste luci deve soddisfare le prescrizioni sopraindicate.

5.19. **Nessuna parte mobile, con o senza un dispositivo di segnalazione, può occultare, in una qualsiasi posizione fissa, più del 50% della superficie apparente delle luci di posizione anteriore o posteriore, degli indicatori di direzione anteriori o posteriori o dei catadiottri, osservati nella direzione dell'asse di riferimento del dispositivo specifico.**

Se ciò non è possibile:

5.19.1. un'annotazione nel modulo di comunicazione (punto 10.1 dell'allegato 1) deve informare le altre amministrazioni che più del 50% della superficie apparente in direzione dell'asse di riferimento può essere occultata dalle parti mobili;

5.19.2. nel caso in cui si applichi il punto 5.19.1, un'indicazione sul veicolo deve informare l'utente che quando le parti mobili si trovano in una determinata posizione, gli altri utenti della strada devono essere avvertiti della presenza del veicolo sulla strada, ad esempio per mezzo di un triangolo di presegnalazione o di altri dispositivi conformi alle norme nazionali di circolazione stradale.

5.20. **Quando le parti mobili si trovano in una posizione diversa dalla «posizione normale» definita al punto 2.23, i dispositivi installati su di esse non devono disturbare indebitamente gli utenti della strada.**

5.21. **Quando una luce è installata su di una parte mobile e la parte mobile si trova nella(e) posizione(i) normale(i) d'impiego (vedi punto 2.23), la luce deve sempre ritornare nella(e) posizione(i) specificata(e) dal costruttore in conformità del presente regolamento. Nel caso dei proiettori anabbaglianti e dei proiettori fendinebbia**

anteriori, questa prescrizione si considera soddisfatta se, muovendo le parti mobili e riportandole nella posizione normale per 10 volte, nessun valore dell'inclinazione angolare di queste luci, in relazione al loro supporto, misurato dopo ogni azionamento della parte mobile, differisce di più dello 0,15 % dalla media dei dieci valori misurati.

Se questo valore è superato, ciascun limite indicato al punto 6.2.6.1.1 deve essere conseguentemente modificato del valore in eccesso per ridurre il campo di inclinazione ammesso per la verifica del veicolo conformemente all'allegato 6.

5.22. Con l'eccezione dei catadiottri, una luce, anche se dotata di marchio di omologazione, è considerata «non presente» quando non può essere resa funzionante con la sola installazione della lampada.

6. PRESCRIZIONI PARTICOLARI

6.1. *Proiettore abbagliante*

6.1.1. Presenza

Obbligatoria sui veicoli a motore. Vietata sui rimorchi.

6.1.2. Numero

Due o quattro

Quando un veicolo è dotato di quattro proiettori occultabili è autorizzata l'installazione di due proiettori supplementari soltanto allo scopo di effettuare segnali luminosi consistenti nell'accensione intermittente a brevi intervalli (cfr. punto 5.12) in condizioni diurne.

6.1.3. Schema di montaggio

Nessuna disposizione particolare.

6.1.4. Posizione

6.1.4.1. In larghezza: nessuna disposizione particolare.

6.1.4.2. In altezza: nessuna disposizione particolare.

6.1.4.3. In lunghezza: nella parte anteriore del veicolo, montato in modo che la luce emessa non disturbi il conducente, né direttamente né indirettamente, attraverso gli specchi retrovisivi e/o altre superfici riflettenti del veicolo.

6.1.5. Visibilità geometrica

La visibilità della superficie illuminante, compresa la sua visibilità nelle zone che non sembrano illuminate nella direzione d'osservazione considerata, deve configurarsi all'interno di uno spazio divergente delimitato dalle generatrici che, partendo dal perimetro della superficie illuminante, formano un angolo di almeno 5° con l'asse di riferimento del proiettore.

Quale origine degli angoli di visibilità geometrica si prende il contorno della proiezione della superficie illuminante su un piano trasversale tangente alla parte anteriore del trasparente del proiettore.

6.1.6. Orientamento

Verso l'avanti.

Oltre ai dispositivi necessari per mantenere una regolazione corretta e quando vi sono due coppie di proiettori, una di esse, costituita da proiettori che svolgono unicamente la funzione di fari abbaglianti, può muoversi in funzione dell'angolo di sterzatura, con rotazione attorno ad un asse sostanzialmente verticale.

6.1.7. Collegamento elettrico

6.1.7.1. L'accensione dei proiettori abbaglianti può effettuarsi simultaneamente o in coppia. Al momento del passaggio dai fasci anabbaglianti ai fasci abbaglianti deve essere accesa almeno una coppia di proiettori abbaglianti. Al momento del passaggio dai fasci abbaglianti ai fasci anabbaglianti si devono spegnere contemporaneamente tutti i proiettori abbaglianti.

6.1.7.2. I proiettori anabbaglianti possono restare accesi contemporaneamente ai proiettori abbaglianti.

6.1.7.3. Se sono installati quattro proiettori occultabili, quando essi si trovano nella posizione di funzionamento deve essere impedito il contemporaneo funzionamento degli eventuali proiettori supplementari, previsti per effettuare segnali luminosi consistenti nell'accensione intermittente a brevi intervalli (cfr. punto 5.12) in condizioni diurne.

6.1.8. Spie

~~Spia di innesto obbligatoria.~~

6.1.9. *Altre prescrizioni*

6.1.9.1. L'intensità massima dell'insieme dei proiettori abbaglianti che possono essere accesi contemporaneamente non deve superare 225 000 cd, pari ad un valore di riferimento di 75.

6.1.9.2. Tale intensità massima si ottiene sommando i singoli valori di riferimento indicati sui vari proiettori. Il valore di riferimento «10» deve essere attribuito a ciascun proiettore su cui siano apposte le lettere «R» o «CR».

6.2. *Proiettore anabbagliante*

6.2.1. Presenza

Obbligatoria sui veicoli a motore. Vietata sui rimorchi.

6.2.2. Numero

Due.

6.2.3. Schema di montaggio

Nessuna disposizione particolare.

6.2.4. Posizione

6.2.4.1. In larghezza: il bordo della superficie apparente in direzione dell'asse di riferimento più distante dal piano longitudinale mediano del veicolo non deve trovarsi a più di 400 mm dall'estremità fuori tutto del veicolo. I bordi interni della superficie apparente in direzione dell'asse di riferimento devono essere distanti almeno 600 mm.

Tale distanza può essere ridotta a 400 mm quando la larghezza fuori tutto del veicolo è inferiore a 1 300 mm.

6.2.4.2. In altezza: dal suolo, minima 500 mm, massima 1 200 mm.

6.2.4.3. In lunghezza: nella parte anteriore del veicolo. Tale condizione è considerata soddisfatta se la luce emessa non disturba il conducente, né direttamente né indirettamente, attraverso gli specchi retrovisivi e/o altre superfici riflettenti del veicolo.

6.2.5. **Visibilità geometrica**

È definita dagli angoli α e β indicati al punto 2.13.

α = 15° verso l'alto e 10° verso il basso,

β = 45° verso l'esterno e 10° verso l'interno.

Dato che i valori fotometrici richiesti per i proiettori anabbaglianti non coprono l'intero campo di visibilità geometrica, si richiede, per l'omologazione del veicolo, un valore minimo di 1 cd nello spazio rimanente. La presenza di divisori o altri elementi in prossimità del proiettore non deve provocare effetti secondari di disturbo per gli altri utenti della strada.

6.2.6. Orientamento

Verso l'avanti.

6.2.6.1. Orientamento verticale

6.2.6.1.1. L'inclinazione iniziale verso il basso della linea di demarcazione del fascio anabbagliante, da regolare con il veicolo a vuoto e con una persona sul sedile del conducente, deve essere specificata dal costruttore con una tolleranza dello 0,1 % e indicata in modo chiaramente leggibile ed indelebile su ciascun veicolo, accanto al proiettore oppure sulla targhetta del costruttore, usando il simbolo illustrato nell'allegato 7.

Il valore di questa inclinazione verso il basso è definito in conformità del punto 6.2.6.1.2.

6.2.6.1.2. In funzione dell'altezza di installazione in metri (h) del proiettore anabbagliante, misurata al bordo inferiore della superficie apparente in direzione dell'asse di riferimento, con il veicolo a vuoto, l'inclinazione verticale della linea di demarcazione del fascio anabbagliante deve rimanere, in tutte le condizioni statiche di cui all'allegato 5, entro i seguenti limiti e l'orientamento iniziale deve avere i seguenti valori:

h < 0,8

limiti: tra -0,5 % e -2,5 %
orientamento iniziale: tra -1,0 % e -1,5 %

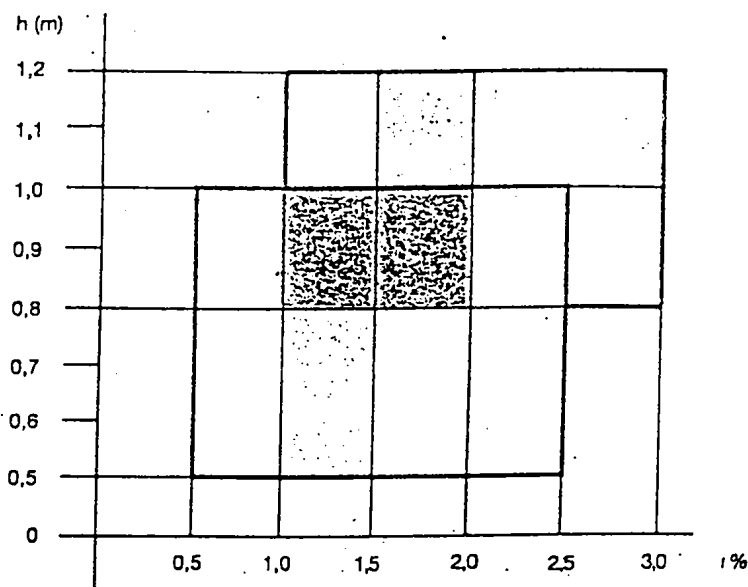
0,8 ≤ h ≤ 1,0
limiti: tra -0,5% e -2,5%
orientamento iniziale: tra -1,0% e -1,5%

oppure, a discrezione del costruttore,

limiti: tra -1,0% e -3,0%
orientamento iniziale: tra -1,5% e -2,0%

La domanda di omologazione del veicolo deve indicare, in questo caso, quale delle due alternative deve essere impiegata.

h > 1,0
limiti: tra -1,0% e -3,0%
orientamento iniziale: tra -1,5% e -2,0%

I limiti e i valori di orientamento iniziale di cui sopra sono riassunti nello schema seguente.

6.2.6.2. Dispositivo di orientamento dei proiettori

6.2.6.2.1. Se è necessario per soddisfare le prescrizioni dei punti 6.2.6.1.1 e 6.2.6.1.2, il dispositivo per regolare l'inclinazione del fascio anabbagliante deve essere automatico.

6.2.6.2.2. I dispositivi di regolazione manuale, di tipo continuo o non continuo, sono tuttavia ammessi, purché essi abbiano una posizione di stasi nella quale i proiettori possono essere regolati nell'orientamento iniziale indicato al punto 6.2.6.1.1 per mezzo di viti di regolazione tradizionali.

Tali dispositivi di regolazione manuale devono poter essere azionati dal posto guida.

I dispositivi di tipo continuo devono avere punti di riferimento che indichino gli stati di carico che rendono necessaria una regolazione del fascio anabbagliante.

Il numero delle posizioni dei dispositivi di tipo non continuo deve essere tale da permettere la conformità alla gamma di valori prescritti al punto 6.2.6.1.2 in tutti gli stati di carico definiti nell'allegato 5.

Anche per questi dispositivi le condizioni di carico dell'allegato 5 che rendono necessaria la regolazione del fascio anabbagliante devono essere chiaramente indicate vicino al comando del dispositivo (cfr. allegato 8).

6.2.6.3. Procedura di misura

6.2.6.3.1. Dopo aver regolato l'inclinazione iniziale, l'inclinazione verticale del fascio anabbagliante, espressa in percentuale, deve essere misurata in condizione statica in tutti gli stati di carico definiti nell'allegato 5.

6.2.6.3.2. In caso di guasto dei dispositivi descritti nei punti 6.2.6.2.1 e 6.2.6.2.2, il fascio luminoso non deve assumere una posizione in cui l'inclinazione è minore di quella in cui si trovava quando si è prodotto il guasto.

6.2.7. Collegamento elettrico

Il comando per il passaggio al proiettore anabbagliante deve provocare lo spegnimento simultaneo di tutti i proiettori abbaglianti. I proiettori anabbaglianti possono restare accessi contemporaneamente ai proiettori abbaglianti.

Nel caso dei proiettori anabbaglianti, in conformità del regolamento n. X(*), le sorgenti luminose a scarica rimangono accese contemporaneamente ai proiettori abbaglianti.

6.2.8. Spia

Facoltativa.

6.2.9. Altre prescrizioni

Le prescrizioni del punto 5.5.2 non si applicano ai proiettori anabbaglianti.

I proiettori anabbaglianti non devono muoversi in funzione dell'angolo di sterzatura.

I proiettori anabbaglianti con sorgenti luminose a scarica sono ammessi unicamente se sono installati con dispositivi di pulitura dei proiettori, in conformità del regolamento n. 45(4).

Inoltre, riguardo all'inclinazione verticale, le disposizioni del punto 6.2.6.2.2 non si applicano quando questi proiettori sono installati.

6.3. *Proiettore fendinebbia anteriore*

6.3.1. Presenza

Facoltativa sui veicoli a motore. Vietata sui rimorchi.

6.3.2. Numero

Due.

6.3.3. Schema di montaggio

Nessuna disposizione particolare.

6.3.4. Posizione

6.3.4.1. In larghezza: il punto della superficie apparente in direzione dell'asse di riferimento più distante dal piano longitudinale mediano del veicolo non deve trovarsi a più di 400 mm dall'estremità fuori tutto del veicolo.

6.3.4.2. In altezza: almeno 250 mm dal suolo. Nessun punto della superficie apparente in direzione dell'asse di riferimento deve trovarsi ad un'altezza superiore al punto più alto della superficie apparente in direzione dell'asse di riferimento del proiettore anabbagliante.

6.3.4.3. In lunghezza: nella parte anteriore del veicolo. Tale condizione è considerata soddisfatta se la luce emessa non disturba il conducente, né direttamente né indirettamente, attraverso gli specchi retrovisivi e/o altre superfici riflettenti del veicolo.

6.3.5. Visibilità geometrica

È definita dagli angoli α e β indicati al punto 2.13.

α = 5° verso l'alto e verso il basso,

β = 45° verso l'esterno e 10° verso l'interno.

6.3.6. Orientamento

Verso l'avanti.

L'orientamento dei proiettori fendinebbia anteriori non deve variare in funzione dell'angolo di sterzatura.

Essi devono essere orientati verso l'avanti senza abbagliare né disturbare indebitamente i conducenti provenienti in senso opposto o gli altri utenti della strada.

(*) Regolamento relativo ai proiettori con sorgenti luminose a scarica, dopo la sua entrata in vigore.

6.3.7. Collegamento elettrico

I proiettori fendinebbia devono poter essere accesi e spenti indipendentemente dai proiettori abbaglianti, dai proiettori anabbaglianti o da qualsiasi combinazione di proiettori abbaglianti e anabbaglianti.

6.3.8. Spia

Facoltativa.

6.3.9. Altre prescrizioni

Nessuna.

6.4. *Proiettore per la retromarcia*

6.4.1. Presenza

Obbligatoria sui veicoli a motore. Facoltativa sui rimorchi.

6.4.2. Numero

Uno o due.

6.4.3. Schema di montaggio

Nessuna disposizione particolare.

6.4.4. Posizione

6.4.4.1. In larghezza: nessuna disposizione particolare.

6.4.4.2. In altezza: dal suolo, minima 250 mm, massima 1 200 mm.

6.4.4.3. In lunghezza: nella parte posteriore del veicolo.

6.4.5. Visibilità geometrica

È definita dagli angoli α e β indicati al punto 2.13:

α = 15° verso l'alto e 5° verso il basso,

β = 45° a destra e a sinistra se vi è una sola luce,

45° verso l'esterno e 30° verso l'interno se vi sono due luci.

6.4.6. Orientamento

All'indietro.

6.4.7. Collegamento elettrico

Deve essere tale che il proiettore possa accendersi soltanto se è innestata la retromarcia e se il dispositivo che regola l'avviamento e l'arresto del motore si trova in una posizione in cui il motore stesso possa funzionare. Esso non deve potersi accendere o restare acceso se non è soddisfatta una delle condizioni precedenti.

6.4.8. Spia

Facoltativa.

6.4.9. Altre prescrizioni

Nessuna.

6.5. *Indicatore di direzione*

6.5.1. Presenza (figura, vedi oltre)

Obbligatoria. I tipi di indicatori di direzione sono divisi in categorie (1, 1a, 1b, 2a, 2b, 5 e 6) il cui montaggio su uno stesso veicolo forma uno schema di montaggio (A e B).

Lo schema A si applica a tutti i veicoli a motore.

Lo schema B si applica unicamente ai rimorchi.

6.5.2. Numero

In base allo schema di montaggio.

6.5.3. Schema di montaggio (figura, vedi oltre)

A: due indicatori di direzione anteriori delle seguenti categorie:

— 1 o 1a o 1b, se la distanza tra il bordo della superficie apparente in direzione dell'asse di riferimento di questa luce e quello della superficie apparente in direzione dell'asse di riferimento del proiettore anabbagliante e/o del proiettore fendinebbia anteriore, se è presente, è di almeno 40 mm;

— 1 o 1b, se la distanza tra il bordo della superficie apparente in direzione dell'asse di riferimento di questa luce e quello della superficie apparente in direzione dell'asse di riferimento del proiettore anabbagliante e/o del proiettore fendinebbia anteriore, se è presente, è superiore a 20 mm ed inferiore a 40 mm;

— 1b, se la distanza tra il bordo della superficie apparente in direzione dell'asse di riferimento di questa luce e quello della superficie apparente in direzione dell'asse di riferimento del proiettore anabbagliante e/o del proiettore fendinebbia anteriore, se è presente, è inferiore o pari a 20 mm;

due indicatori di direzione posteriori (categoria 2a o 2b); due indicatori di direzione laterali delle categorie 5 o 6 (prescrizioni minime):

categoria 5: in tutti i veicoli della categoria M1; nei veicoli delle categorie N1, M2 e M3 di lunghezza non superiore a 6 m;

categoria 6: in tutti i veicoli delle categorie N2 e N3; nei veicoli delle categorie N1, M2 e M3 di lunghezza superiore a 6 m.

È ammessa in tutti i casi la sostituzione degli indicatori laterali di direzione della categoria 5 con indicatori laterali di direzione della categoria 6.

Se sono installati dispositivi che combinano le funzioni di indicatori di direzione anteriori (categorie 1, 1a e 1b) e laterali (categorie 5 o 6), possono essere installati due indicatori di direzione laterali (categorie 5 o 6) supplementari per soddisfare i requisiti di visibilità di cui al punto 6.5.5.

B: due indicatori di direzione posteriori (categorie 2a o 2b).

6.5.4. Posizione

6.5.4.1. **In larghezza: il bordo della superficie apparente in direzione dell'asse di riferimento più lontano dal piano longitudinale mediano del veicolo non deve trovarsi a più di 400 mm dall'estremità fuori tutto del veicolo.**

La distanza tra i bordi interni delle due superfici apparenti in direzione dell'asse di riferimento non deve essere inferiore a 600 mm.

Tale distanza può essere ridotta a 400 mm quando la larghezza fuori tutto del veicolo è inferiore a 1 300 mm.

6.5.4.2. In altezza: dal suolo,

6.5.4.2.1. l'altezza della superficie di uscita della luce degli indicatori di direzione laterali delle categorie 5 o 6 non deve essere inferiore a 500 mm misurati dal punto più basso o superiore a 1 500 mm misurati dal punto più elevato,

6.5.4.2.2. l'altezza degli indicatori di direzione delle categorie 1a, 1b, 2a e 2b, misurata conformemente al punto 5.8, non deve essere inferiore a 350 mm nè superiore a 1 500 mm.

6.5.4.2.3. Se la struttura del veicolo non consente di rispettare questi limiti massimi misurati con il metodo suesposto, questi possono essere aumentati a 2 300 mm per gli indicatori di direzione laterali delle categorie 5 e 6 ed a ~~2 100 mm per gli indicatori di direzione delle categorie 1, 1a, 1b, 2a e 2b.~~

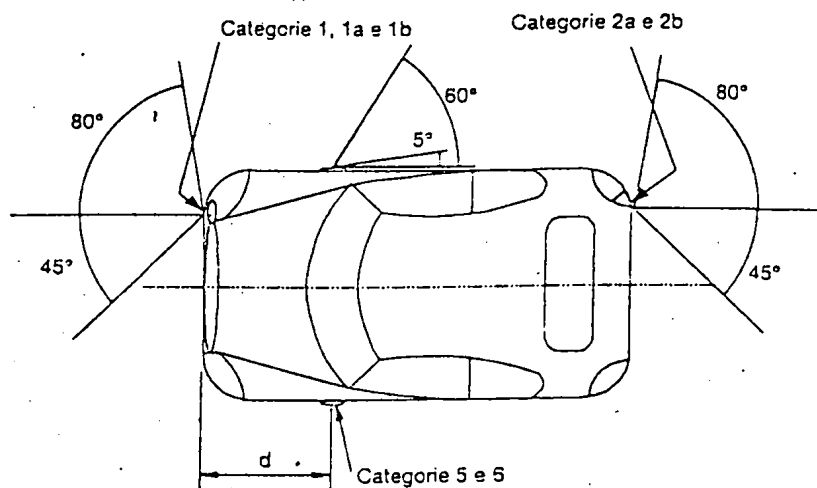
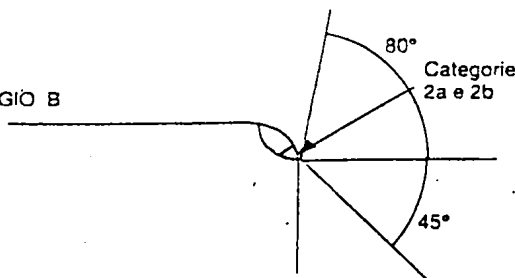
6.5.4.3. In lunghezza (figura, vedi oltre)

La distanza tra la superficie di uscita della luce dell'indicatore di direzione laterale (categorie 5 o 6) ed il piano trasversale che limita anteriormente la lunghezza fuori tutto del veicolo non deve essere superiore a ~~1 800 mm. Se la struttura del veicolo non consente di rispettare gli angoli minimi di visibilità, tale distanza~~ può essere portata a 2 500 mm.

6.5.5. Visibilità geometrica

Angoli orizzontali (figura, vedi oltre)

Angoli verticali 15° sopra e sotto l'orizzontale per gli indicatori di direzione delle categorie 1, 1a, 1b, 2a, 2b e 5; l'angolo verticale al di sotto dell'orizzontale può essere ridotto a 5° se l'altezza dal suolo degli indicatori è inferiore a 750 mm; 30° sopra e 5° sotto l'orizzontale per gli indicatori di direzione della categoria 6.

Figura (vedi punto 6.5)

6.5.6. Orientamento

In base alle eventuali disposizioni per l'installazione previste dal costruttore.

6.5.7. Collegamento elettrico

L'accensione degli indicatori di direzione deve essere indipendente da quella delle altre luci. Tutti gli indicatori di direzione situati su uno stesso lato del veicolo sono accesi e spenti con lo stesso comando e devono lampeggiare in fase.

6.5.8. Spia

Spia di funzionamento obbligatoria per gli indicatori di direzione anteriori e posteriori. Può essere ottica e/o acustica. Se è ottica, deve essere lampeggiante e spegnersi o restare accesa senza lampeggiare o presentare un rilevante cambiamento di frequenza almeno nel caso di funzionamento difettoso di uno qualsiasi degli indicatori di direzione anteriori o posteriori. Se è esclusivamente acustica, deve essere chiaramente udibile e presentare un rilevante cambiamento di frequenza almeno nel caso di funzionamento difettoso di uno qualsiasi degli indicatori di direzione anteriori o posteriori.

(*) Il valore di 5° indicato per l'angolo morto di visibilità all'indietro dell'indicatore di direzione laterale costituisce un limite superiore.

Il veicolo a motore attrezzato per trainare un rimorchio deve essere munito di una speciale spia ottica di funzionamento per gli indicatori di direzione del rimorchio, a meno che la spia del veicolo trainante permetta di individuare il guasto di uno qualsiasi degli indicatori di direzione dell'insieme del veicolo così formato.

6.5.9. Altre prescrizioni

La luce deve essere lampeggiante con una frequenza di 90±30 periodi al minuto.

L'indicatore di direzione deve accendersi al massimo entro un secondo e spegnersi per la prima volta al massimo entro un secondo e mezzo dall'azionamento del comando dell'indicatore di direzione.

Quando un veicolo a motore è attrezzato per trainare un rimorchio, il comando degli indicatori di direzione del veicolo trainante deve poter azionare gli indicatori del rimorchio. In caso di funzionamento difettoso di un indicatore di direzione, non causato da un cortocircuito, gli altri indicatori devono continuare a lampeggiare, ma in tal caso la frequenza può differire da quella prescritta.

6.6. *Segnalazione d'emergenza*

6.6.1. Presenza

Obbligatoria.

La segnalazione deve essere data dal funzionamento simultaneo degli indicatori di direzione, conformemente alle prescrizioni del punto 6.5.

6.6.2. Numero

Conformemente al punto 6.5.2.

6.6.3. Schema di montaggio

Conformemente al punto 6.5.3.

6.6.4. Posizione

6.6.4.1. In larghezza

Conformemente al punto 6.5.4.1.

6.6.4.2. In altezza

Conformemente al punto 6.5.4.2.

6.6.4.3. In lunghezza

Conformemente al punto 6.5.4.3.

6.6.5. Visibilità geometrica

Conformemente al punto 6.5.5.

6.6.6. Orientamento

Conformemente al punto 6.5.6.

6.6.7. Collegamento elettrico

Il segnale deve essere attivato con un comando distinto, che permetta il lampeggiamento in fase di tutti gli indicatori di direzione.

6.6.8. Spia

Spia di innesto obbligatoria. Spia lampeggiante che può funzionare in collegamento con la spia o le spie di cui al punto 6.5.8.

6.6.9. Altre prescrizioni

Conformemente al punto 6.5.9. Quando un veicolo a motore è attrezzato per trainare un rimorchio, il comando della segnalazione d'emergenza deve poter azionare anche gli indicatori di direzione del rimorchio. La segnalazione d'emergenza deve poter funzionare anche se il dispositivo che comanda l'accensione o lo spegnimento del motore si trova in una posizione che impedisce la messa in moto del motore.

6.7. *Luce di arresto*

6.7.1. Presenza

Dispositivi delle categorie S1 o S2: obbligatoria in tutte le categorie di veicoli.

Dispositivi della categoria S3: obbligatoria nei veicoli della categoria M1; facoltativa nelle altre categorie di veicoli.

6.7.2. Numero

Due dispositivi delle categorie S1 o S2 e un dispositivo della categoria S3 in tutte le categorie di veicoli.

Unicamente se il piano mediano longitudinale del veicolo non si trova su un pannello fisso della carrozzeria, ma separa una o più parti mobili del veicolo (ad es. porte) e quindi manca lo spazio sufficiente per installare un unico dispositivo della categoria S3 nel piano mediano longitudinale sopra dette parti mobili, si possono installare:

due dispositivi della categoria S3 di tipo «D», oppure un dispositivo della categoria S3 disassato sulla destra o sulla sinistra del piano mediano longitudinale.

6.7.3. Schema di montaggio

Nessuna disposizione particolare.

6.7.4. Posizione

6.7.4.1. In larghezza:

Per i dispositivi delle categorie S1 o S2: almeno 600 mm fra le due luci.

Tale distanza può essere ridotta a 400 mm quando la larghezza fuori tutto del veicolo è inferiore a 1 300 mm.

Per i dispositivi della categoria S3: il centro di riferimento deve trovarsi sul piano mediano longitudinale del veicolo.

Tuttavia, nel caso in cui siano installati due dispositivi della categoria S3, in conformità del punto 6.7.2, essi devono trovarsi uno su ogni lato di tale piano e il più possibile vicini ad esso.

Nel caso in cui sia consentito un dispositivo della categoria S3 disassato rispetto al piano mediano longitudinale, in conformità del punto 6.7.2, tale disassamento non deve superare 150 mm misurati tra il piano mediano longitudinale e il centro di riferimento del dispositivo.

6.7.4.2. In altezza:

Per i dispositivi delle categorie S1 o S2: dal suolo: minima 350 mm, massima 1 500 (2 100 mm se la forma della carrozzeria non permette di rispettare i 1 500 mm);

per i dispositivi della categoria S3, il piano orizzontale tangente al bordo più basso della superficie apparente deve trovarsi:

a non più di 150 mm sotto il piano orizzontale tangente al bordo più basso della superficie esposta del vetro o del materiale trasparente del lunotto posteriore o

a non meno di 850 mm dal suolo.

Tuttavia, il piano orizzontale tangente al bordo inferiore della superficie apparente del dispositivo della categoria S3 deve trovarsi sopra il piano orizzontale tangente al bordo superiore della superficie apparente dei dispositivi delle categorie S1 o S2.

6.7.4.3. In lunghezza:

Per i dispositivi delle categorie S1 o S2: nella parte posteriore del veicolo. Per i dispositivi della categoria S3: nessuna disposizione particolare.

6.7.5. Visibilità geometrica

Angolo orizzontale:

Per i dispositivi delle categorie S1 o S2: 45° a destra e a sinistra dell'asse longitudinale del veicolo.

Per i dispositivi della categoria S3: 10° a destra e a sinistra dell'asse longitudinale del veicolo.

Angolo verticale: per i dispositivi delle categorie S1 o S2: 15° sopra e sotto l'orizzontale. Tuttavia, l'angolo verticale al di sotto dell'orizzontale può essere ridotto a 5° se l'altezza del dispositivo è inferiore a 750 mm.

Per i dispositivi della categoria S3: 10° sopra e 5° sotto l'orizzontale.

6.7.6. Orientamento

Dietro il veicolo.

6.7.7. Collegamento elettrico

Deve determinare l'accensione della luce d'arresto quando viene azionato il freno di servizio. Non è prescritto che le luci di arresto funzionino quando il dispositivo che comanda l'accensione e/o lo spegnimento del motore si trova in una posizione che rende impossibile il funzionamento del motore stesso.

Le luci di arresto possono essere attivate da un dispositivo di rallentamento o da un dispositivo analogo.

6.7.8. Spia

Facoltativa; se esiste, questa spia deve essere di funzionamento e dare un segnale luminoso non lampeggiante che si accenda in caso di funzionamento difettoso delle luci di arresto.

6.7.9. Altre prescrizioni

6.7.9.1. Il dispositivo della categoria S3 non deve essere incorporato reciprocamente con altre luci.

6.7.9.2. Il dispositivo della categoria S3 può essere montato all'esterno o all'interno del veicolo.

Se il dispositivo si trova all'interno del veicolo:

la luce emessa non deve disturbare il conducente attraverso gli specchi retrovisivi e/o altre superfici riflettenti del veicolo (ad es. lunotto posteriore).

6.8. *Dispositivo d'illuminazione della targa d'immatricolazione posteriore*

6.8.1. Presenza

Obbligatoria.

6.8.2. Numero

Sufficiente affinché il dispositivo illumini la sede della targa.

6.8.3. Schema di montaggio

Tale che il dispositivo illumini la sede della targa.

6.8.4. Posizione

6.8.4.1. In larghezza: tale che il dispositivo illumini la sede della targa.

6.8.4.2. In altezza: tale che il dispositivo illumini la sede della targa.

6.8.4.3. In lunghezza: tale che il dispositivo illumini la sede della targa.

6.8.5. Visibilità geometrica

Tale che il dispositivo illumini la sede della targa.

6.8.6. Orientamento

Tale che il dispositivo illumini la sede della targa.

6.8.7. Collegamento elettrico

In conformità del punto 5.11.

6.8.8. Spia

Facoltativa. Se esiste, la sua funzione deve essere svolta dalla spia prescritta per le luci di posizione anteriori e posteriori.

6.8.9. Altre prescrizioni

Quando il dispositivo di illuminazione della targa di immatricolazione posteriore è combinato con la luce di posizione posteriore, la quale è incorporata reciprocamente con la luce di arresto o con la luce posteriore per nebbia, le caratteristiche fotometriche del dispositivo di illuminazione della targa di immatricolazione posteriore possono risultare modificate quando la luce di arresto o la luce posteriore per nebbia sono accese.

6.9. *Luce di posizione anteriore*

6.9.1. Presenza

Obbligatoria su tutti i veicoli a motore.

Obbligatoria sui rimorchi di larghezza superiore a 1 600 mm.
Facoltativa sui rimorchi di larghezza inferiore o uguale a 1 600 mm.

6.9.2. Numero

Due.

6.9.3. Schema di montaggio

Nessuna disposizione particolare.

6.9.4. Posizione

6.9.4.1. In larghezza: il punto della superficie apparente in direzione dell'asse di riferimento più distante dal piano longitudinale mediano del veicolo non deve trovarsi a più di 400 mm dall'estremità fuori tutto del veicolo.

Nel caso di un rimorchio, il punto della superficie apparente in direzione dell'asse di riferimento più lontano dal piano mediano longitudinale non deve trovarsi a più di 150 mm dall'estremità della larghezza fuori tutto del veicolo.

La distanza tra i bordi interni delle due superfici apparenti in direzione dell'asse di riferimento non deve essere inferiore a 600 mm.

Tale distanza può essere ridotta a 400 mm quando la larghezza fuori tutto del veicolo è inferiore a 1 300 mm.

6.9.4.2. In altezza: dal suolo: minima 350 mm, massima 1 500 (2 100 mm se la forma della carrozzeria non permette di rispettare i 1 500 mm).

6.9.4.3. In lunghezza: nessuna disposizione particolare.

6.9.4.4. Quando la luce di posizione anteriore è incorporata reciprocamente in un'altra luce, le prescrizioni relative alla posizione (punti 6.9.4.1 — 6.9.4.3) devono essere verificate in riferimento alla superficie apparente in direzione dell'asse di riferimento di quest'altra luce.

6.9.5. Visibilità geometrica

Angolo orizzontale per le due luci di posizione anteriori: 45° verso l'interno e 80° verso l'esterno.

Per i rimorchi, l'angolo verso l'interno può essere ridotto a 5°.

Angolo verticale: 15° sopra e sotto l'orizzontale. L'angolo verticale al di sotto dell'orizzontale può essere ridotto a 5° se l'altezza dal suolo delle luci è inferiore a 750 mm.

6.9.6. Orientamento

Verso l'avanti.

6.9.7. Collegamento elettrico

In conformità del punto 5.11.

6.9.8. Spia

Spia di innesto obbligatoria. La spia d'innesto non deve essere intermittente e non è richiesta se il dispositivo d'illuminazione del cruscotto può essere acceso soltanto contemporaneamente alle luci di posizione anteriori.

6.9.9. Altre prescrizioni

Nessuna.

6.10. *Luce di posizione posteriore*

6.10.1. Presenza

Obbligatoria.

6.10.2. Numero

Due.

6.10.3. Schema di montaggio

Nessuna disposizione particolare.

6.10.4. Posizione

6.10.4.1. In larghezza: il punto della superficie apparente in direzione dell'asse di riferimento più distante dal piano longitudinale mediano del veicolo non deve trovarsi a più di 400 mm dall'estremità fuori tutto del veicolo.

La distanza tra i bordi interni delle superfici apparenti in direzione dell'asse di riferimento non deve essere inferiore a 600 mm. Tale distanza può essere ridotta a 400 mm quando la larghezza fuori tutto del veicolo è inferiore a 1 300 mm.

6.10.4.2. In altezza: dal suolo: minima 350 mm, massima 1 500 (2 100 mm se la forma della carrozzeria non permette di rispettare i 1 500 mm).

6.10.4.3. In lunghezza: nella parte posteriore del veicolo.

6.10.5. Visibilità geometrica

Angolo orizzontale: 45° verso l'interno e 80° verso l'esterno.

Angolo verticale: 15° sopra e sotto l'orizzontale. L'angolo verticale sotto l'orizzontale può essere ridotto a 5° se l'altezza dal suolo delle luci è inferiore a 750 mm.

6.10.6. Orientamento.

All'indietro.

6.10.7. Collegamento elettrico

In conformità del punto 5.11.

6.10.8. Spia

Spia di innesto obbligatoria. Deve essere combinata con quella delle luci di posizione anteriori.

6.10.9. Altre prescrizioni

Nessuna.

6.11. *Luce posteriore per nebbia*

6.11.1. Presenza

Obbligatoria.

6.11.2. Numero

Una o due.

6.11.3. Schema di montaggio

Nessuna disposizione particolare.

6.11.4. Posizione

6.11.4.1. In larghezza: quando è unica, la luce posteriore per nebbia deve essere situata sul lato del piano longitudinale mediano del veicolo opposto al senso di circolazione prescritto nel paese di immatricolazione; il centro di riferimento può essere situato anche sul piano longitudinale mediano del veicolo.

6.11.4.2. In altezza: dal suolo, minima 250 mm, massima 1 000 mm.

6.11.4.3. In lunghezza: nella parte posteriore del veicolo.

6.11.5. **Visibilità geometrica**

È definita dagli angoli α e β indicati al punto 2.13.

α = 5° verso l'alto e verso il basso,

β = 25° a destra e a sinistra.

6.11.6. **Orientamento**

All'indietro.

6.11.7. Collegamento elettrico

Deve essere tale da:

6.11.7.1. permettere l'accensione delle luci posteriori per nebbia soltanto quando sono in funzione i proiettori anabbaglianti o i proiettori abbaglianti o ancora i proiettori fendinebbia;

6.11.7.2. la luce o le luci posteriori per nebbia devono potersi spegnere indipendentemente da qualsiasi altra luce.

6.11.7.3. Si applica una delle seguenti condizioni:

6.11.7.3.1. la luce o le luci posteriori per nebbia possono rimanere accese fino a quando non vengono spente le luci di posizione, e rimanere spente fino a quando non vengono nuovamente accese intenzionalmente;

6.11.7.3.2. oltre alla spia obbligatoria (punto 6.11.8), viene emesso un segnale, perlomeno acustico, se l'accensione viene spenta o la chiave di accensione viene ritirata e la porta del conducente aperta, mentre il comando della luce posteriore per nebbia è inserito, indipendentemente dal fatto che le luci di cui al punto 6.11.7.1 siano accese o spente.

6.11.7.4. Salvo quanto prescritto ai punti 6.11.7.1 e 6.11.7.3, il funzionamento della luce o delle luci posteriori per nebbia non deve essere influenzato dall'accensione o dallo spegnimento di qualsiasi altra luce.

6.11.8. Spia

Spia di innesto obbligatoria. Spia luminosa indipendente non lampeggiante.

6.11.9. Altre prescrizioni

In ogni caso la distanza tra la luce posteriore per nebbia e ciascuna luce di arresto deve essere superiore a 100 mm.

6.12. *Luce di stazionamento*

6.12.1. Presenza

Sui veicoli a motore la cui lunghezza non superi 6 metri e la cui larghezza non superi 2 metri: facoltativa.

Su qualsiasi altro veicolo: vietata.

6.12.2. Numero

In base allo schema di montaggio.

6.12.3. Schema di montaggio

Due luci anteriori e due luci posteriori, oppure una luce su ciascun lato.

6.12.4. Posizione

6.12.4.1. In larghezza: il punto della superficie apparente in direzione dell'asse di riferimento più distante dal piano longitudinale mediano del veicolo non deve trovarsi a più di 400 mm dall'estremità fuori tutto del veicolo.

Inoltre, se ci sono due luci, esse devono essere situate sui lati del veicolo.

6.12.4.2. In altezza: dal suolo: minima 350 mm, massima 1 500 (2 100 mm se la forma della carrozzeria non permette di rispettare i 1 500 mm).

6.12.4.3. In lunghezza: nessuna disposizione particolare.

6.12.5. Visibilità geometrica

Angolo orizzontale: 45° verso l'esterno, verso l'avanti e all'indietro.

Angolo verticale: 15° sopra e sotto l'orizzontale. Tuttavia, l'angolo verticale al di sotto dell'orizzontale può essere ridotto a 5° se l'altezza della luce è inferiore a 750 mm.

6.12.6. Orientamento

Tale che le luci soddisfino i requisiti di visibilità verso l'avanti e all'indietro.

6.12.7. Collegamento elettrico

Il collegamento deve permettere l'accensione della luce o delle luci di stazionamento disposte sullo stesso lato del veicolo indipendentemente da qualsiasi altra luce.

La luce o le luci di stazionamento devono essere in grado di funzionare anche se il dispositivo che comanda l'accensione e/o lo spegnimento del motore si trova in una posizione che rende impossibile il funzionamento del motore stesso.

6.12.8. Spia

Spia di innesto facoltativa. Se esiste, non deve poter essere confusa con la spia delle luci di posizione anteriori e posteriori.

6.12.9. Altre prescrizioni

Il funzionamento di questa luce può essere determinato anche dall'accensione simultanea delle luci di posizione anteriori e posteriori disposte sullo stesso lato del veicolo.

6.13. *Luce d'ingombro*

6.13.1. Presenza

Obbligatoria sui veicoli di larghezza superiore a 2 100 mm. Facoltativa sui veicoli di larghezza compresa fra 1 800 e 2 100 mm. Per i telai cabinati, le luci d'ingombro posteriori sono facoltative.

6.13.2. Numero

2 visibili anteriormente e 2 visibili posteriormente.

6.13.3. Schema di montaggio

Nessuna disposizione particolare.

6.13.4. Posizione

6.13.4.1. In larghezza:

Anteriori e posteriori: quanto più vicino possibile all'estremità della larghezza fuori del veicolo. Questa prescrizione è ritenuta soddisfatta se il punto della superficie apparente in direzione dell'asse di riferimento più lontano dal piano mediano longitudinale del veicolo si trova a non più di 400 mm dall'estremità della larghezza fuori tutto del veicolo.

6.13.4.2. In altezza:

Anteriori: per i veicoli a motore, il piano orizzontale tangente al bordo superiore della superficie apparente in direzione dell'asse di riferimento del dispositivo non deve essere più basso del piano orizzontale tangente al bordo superiore della zona trasparente del parabrezza.

Rimorchi e semirimorchi: alla massima altezza compatibile con le prescrizioni sulla larghezza, con quelle costruttive e funzionali del veicolo e con quelle sulla simmetria delle luci.

Posteriori: alla massima altezza compatibile con le prescrizioni sulla larghezza, con quelle costruttive e funzionali del veicolo e con quelle sulla simmetria delle luci.

6.13.4.3. In lunghezza: nessuna disposizione particolare.

6.13.5. Visibilità geometrica

Angolo orizzontale: 80° verso l'esterno.

Angolo verticale: 5° sopra e 20° sotto l'orizzontale.

6.13.6. Orientamento

Tale che le luci soddisfino i requisiti di visibilità verso l'avanti e all'indietro.

6.13.7. Collegamento elettrico

In conformità del punto 5.11.

6.13.8. Spia

Facoltativa. Se esiste, la sua funzione viene svolta dalla spia prescritta per le luci di posizione anteriori e posteriori.

6.13.9. Altre prescrizioni

A condizione che tutte le altre prescrizioni siano soddisfatte, la luce visibile dalla parte anteriore e la luce visibile dalla parte posteriore, disposte sullo stesso lato del veicolo, possono essere riunite in un unico dispositivo.

La posizione di una luce d'ingombro rispetto alla luce di posizione corrispondente deve essere tale che la distanza fra le proiezioni su un piano verticale trasversale dei punti tra loro più vicini delle superfici apparenti in direzione dei rispettivi assi di riferimento delle due luci considerate non sia inferiore a 200 mm.

6.14. *Catadiottro posteriore, non triangolare*

6.14.1. Presenza

Obbligatoria sui veicoli a motore.

Facoltativa sui rimorchi, purché siano raggruppati con altri dispositivi posteriori di segnalazione luminosa.

6.14.2. Numero

Due, con prestazioni conformi alle prescrizioni del regolamento n. 3 relative ai catadiottri della classe I A. Dispositivi e materiali retroriflettenti addizionali sono ammessi a condizione che non riducano l'efficacia dei dispositivi di illuminazione e segnalazione obbligatori.

6.14.3. Schema di montaggio

Nessuna disposizione particolare.

6.14.4. Posizione

6.14.4.1. In larghezza: il punto della superficie illuminante più lontano dal piano longitudinale mediano del veicolo non deve trovarsi a più di 400 mm dall'estremità della larghezza fuori tutto del veicolo.

I bordi interni del catadiottro devono essere distanti almeno 600 mm. Tale distanza può essere ridotta a 400 mm se la larghezza fuori tutto del veicolo è inferiore a 1 300 mm.

6.14.4.2. In altezza: dal suolo: minima 250 mm, massima 900 mm (1 500 mm se la forma della carrozzeria non permette di rispettare i 900 mm).

6.14.4.3. In lunghezza: nella parte posteriore del veicolo.

6.14.5. Visibilità geometrica

Angolo orizzontale: 30° verso l'interno e verso l'esterno.

Angolo verticale: 15° sopra e sotto l'orizzontale. L'angolo verticale al di sotto dell'orizzontale può essere ridotto a 5° se l'altezza dal suolo del catadiottro è inferiore a 750 mm.

6.14.6. Orientamento

All'indietro.

6.14.7. Altre prescrizioni

La superficie illuminante del catadiottro può avere parti comuni con la superficie apparente di qualsiasi altra luce situata posteriormente.

6.15. *Catadiottro posteriore, triangolare*

6.15.1. Presenza

Obbligatoria sui rimorchi.

Vietata sui veicoli a motore.

6.15.2. Numero

Due, con prestazioni conformi alle prescrizioni del regolamento n. 3 relative ai catadiottri della classe III A. Dispositivi e materiali retroriflettenti addizionali sono ammessi a condizione che non riducano l'efficacia dei dispositivi di illuminazione e segnalazione obbligatori.

6.15.3. Schema di montaggio

La punta del triangolo deve essere rivolta verso l'alto.

6.15.4. Posizione

6.15.4.1. In larghezza: il punto della superficie illuminante più lontano dal piano longitudinale mediano del veicolo non deve trovarsi a più di 400 mm dall'estremità della larghezza fuori tutto del veicolo.

I bordi interni dei catadiottri devono essere distanti almeno 600 mm. Tale distanza può essere ridotta a 400 mm se la larghezza fuori tutto del veicolo è inferiore a 1 300 mm.

6.15.4.2. In altezza: dal suolo: minima 250 mm, massima 900 mm (1 500 mm se la forma della carrozzeria non permette di rispettare i 900 mm).

6.15.4.3. In lunghezza: nella parte posteriore del veicolo.

6.15.5. Visibilità geometrica

Angolo orizzontale: 30° verso l'interno e verso l'esterno.

Angolo verticale: 15° sopra e sotto l'orizzontale. L'angolo verticale al di sotto dell'orizzontale può essere ridotto a 5° se l'altezza dal suolo del catadiottro è inferiore a 750 mm.

6.15.6. Orientamento

All'indietro.

6.15.7. Altre prescrizioni

Nessuna luce deve essere disposta all'interno del triangolo.

6.16. *Catadiottro anteriore, non triangolare*

6.16.1. Presenza

Obbligatoria sui rimorchi.

Facoltativa sui veicoli a motore.

6.16.2. Numero

Due, con prestazioni conformi alle prescrizioni del regolamento n. 3 relative ai catadiottri della classe I A. Dispositivi e materiali retroriflettenti addizionali sono ammessi a condizione che non riducano l'efficacia dei dispositivi di illuminazione e segnalazione obbligatori.

6.16.3. Schema di montaggio

Nessuna disposizione particolare.

6.16.4. Posizione

6.16.4.1. In larghezza: il punto della superficie illuminante più lontano dal piano longitudinale mediano del veicolo non deve trovarsi a più di 400 mm dall'estremità della larghezza fuori tutto del veicolo.

Nel caso di un rimorchio, il punto della superficie illuminante più distante dal piano longitudinale mediano del veicolo non deve trovarsi a più di 150 mm dall'estremità della larghezza fuori tutto del veicolo.

I bordi interni dei catadiottri devono essere distanti almeno 600 mm. Tale distanza può essere ridotta a 400 mm se la larghezza fuori tutto del veicolo è inferiore a 1 300 mm.

6.16.4.2. In altezza: dal suolo: minima 250 mm, massima 900 mm (1 500 mm se la forma della carrozzeria non permette di rispettare i 900 mm).

6.16.4.3. In lunghezza: nella parte anteriore del veicolo.

6.16.5. Visibilità geometrica

Angolo orizzontale: 30° verso l'interno e verso l'esterno.

Per i rimorchi, l'angolo verso l'interno può essere ridotto a 10°. Qualora, a causa delle caratteristiche costruttive del rimorchio, non fosse possibile rispettare questo valore con i catadiottri obbligatori, devono essere montati catadiottri supplementari, i quali devono dare, insieme ai catadiottri obbligatori, l'angolo di visibilità prescritto. In questo caso non si applicano limitazioni di posizione in larghezza (punto 6.16.4.1).

Angolo verticale: 15° sopra e sotto l'orizzontale. L'angolo verticale al di sotto dell'orizzontale può essere ridotto a 5° se l'altezza dal suolo del catadiottro è inferiore a 750 mm.

6.16.6. Orientamento

Verso l'avanti.

6.16.7. Altre prescrizioni

La superficie illuminante del catadiottro può avere parti comuni con la superficie apparente di qualsiasi altra luce situata anteriormente.

6.17. *Catadiottro laterale, non triangolare*

6.17.1. **Presenza**

Obbligatoria:

— su tutti i veicoli a motore di lunghezza superiore a 6 metri;

— su tutti i rimorchi.

Facoltativa:

— su tutti i veicoli a motore di lunghezza inferiore o uguale a 6 metri.

6.17.2. Numero

Tale che siano rispettate le prescrizioni di posizione in lunghezza. Le prestazioni di questi dispositivi devono essere conformi alle prescrizioni del regolamento n. 3 relative ai catadiottri della classe I A. Dispositivi e materiali retroriflettenti addizionali sono ammessi a condizione che non riducano l'efficacia dei dispositivi di illuminazione e segnalazione obbligatori.

6.17.3. Schema di montaggio

Nessuna disposizione particolare.

6.17.4. Posizione

6.17.4.1. In larghezza: nessuna disposizione particolare.

6.17.4.2. In altezza: dal suolo: minima 250 mm, massima 900 mm (1 500 mm se la forma della carrozzeria non permette di rispettare i 900 mm).

6.17.4.3. In lunghezza: almeno un catadiottro laterale deve trovarsi nel terzo medio del veicolo; il catadiottro laterale situato più avanti non deve trovarsi a più di 3 metri dalla parte anteriore; per i rimorchi si tiene conto anche della lunghezza del timone.

La distanza fra due catadiottri laterali successivi non deve superare 3 metri.

Se la struttura del veicolo non consente di rispettare tale prescrizione, questa distanza può essere aumentata fino a 4 metri.

La distanza fra il catadiottro laterale più arretrato e il retro del veicolo non deve superare 1 m.

Tuttavia, per i veicoli di lunghezza non superiore a 6 metri è sufficiente un catadiottro laterale che si trovi nel primo terzo e/o uno che si trovi nell'ultimo terzo della lunghezza del veicolo.

6.17.5. Visibilità geometrica

Angolo orizzontale: 45° verso l'avanti e all'indietro.

Angolo verticale: 15° sopra e sotto l'orizzontale. L'angolo verticale al di sotto dell'orizzontale può essere ridotto a 5° se l'altezza dal suolo del catadiottro è inferiore a 750 mm.

6.17.6. Orientamento

Verso il lato del veicolo.

6.17.7. Altre prescrizioni

La superficie illuminante del catadiottro laterale può avere parti in comune con la superficie apparente di qualsiasi altra luce laterale.

6.18. *Luci di posizione laterali*

6.18.1. Presenza

Obbligatoria: su tutti i veicoli di lunghezza superiore a 6 metri, ad eccezione dei telai cabinati; per i rimorchi si tiene conto anche della lunghezza del timone.

Per tutte le categorie di veicoli devono essere impiegate luci di posizione laterali di tipo SM1; tuttavia, per i veicoli della categoria M1 si possono impiegare luci di posizione laterali di tipo SM2.

Facoltativa:

su tutti gli altri veicoli.

Si possono utilizzare luci di posizione laterali dei tipi SM1 e SM2.

6.18.2. Numero minimo per lato

Tale che siano rispettate le prescrizioni di posizione in lunghezza.

6.18.3. Schema di montaggio

Nessuna disposizione particolare.

6.18.4. Posizione

6.18.4.1. In larghezza: nessuna disposizione particolare.

6.18.4.2. In altezza: dal suolo: minima 250 mm, massima 1 500 (2 100 mm se la forma della carrozzeria non permette di rispettare i 1 500 mm).

6.18.4.3. In lunghezza: almeno una luce di posizione laterale deve trovarsi nel terzo medio del veicolo; la luce di posizione laterale situata più avanti non deve trovarsi a più di 3 metri dalla parte anteriore; per i rimorchi si tiene conto anche della lunghezza del timone.

La distanza fra due luci di posizione laterali successive non deve superare 3 metri. Se la struttura del veicolo non consente di rispettare tale prescrizione, questa distanza può essere aumentata fino a 4 metri.

La distanza fra la luce di posizione laterale più arretrata e il retro del veicolo non deve superare 1 m.

Tuttavia, per i veicoli di lunghezza non superiore a 6 metri e per i telai cabinati, è sufficiente una luce di posizione laterale che si trovi nel primo terzo e/o una che si trovi nell'ultimo terzo della lunghezza del veicolo.

6.18.5. Visibilità geometrica

Angolo orizzontale: 45° verso l'avanti e all'indietro; tuttavia, per i veicoli sui quali l'installazione delle luci di posizione laterali è facoltativa, questo valore può essere ridotto a 30°.

Angolo verticale: 10° sopra e sotto l'orizzontale.

L'angolo verticale al di sotto dell'orizzontale può essere ridotto a 5° se l'altezza dal suolo della luce di posizione laterale è inferiore a 750 mm.

6.18.6. Orientamento

Verso il lato del veicolo.

6.18.7. Collegamento elettrico

In conformità del punto 5.11.

6.18.8. Spia

Facoltativa. Se esiste, la sua funzione viene svolta dalla spia prescritta per le luci di posizione anteriori e posteriori.

6.18.9. Altre prescrizioni

Quando la luce di posizione laterale più arretrata è combinata con la luce di posizione posteriore la quale è reciprocamente incorporata con la luce posteriore per nebbia o con la luce di arresto, le caratteristiche fotometriche della luce di posizione laterale possono risultare modificate quando la luce posteriore per nebbia o la luce di arresto sono accese.

6.19. *Luce di marcia diurna*[5]

6.19.1. Presenza

Facoltativa sui veicoli a motore. Vietata sui rimorchi.

6.19.2. Numero

Due.

6.19.3. Schema di montaggio

Nessuna disposizione particolare.

6.19.4. Posizione

6.19.4.1. In larghezza: il punto della superficie apparente in direzione dell'asse di riferimento più distante dal piano longitudinale mediano del veicolo non deve trovarsi a più di 400 mm dall'estremità fuori tutto del veicolo.

La distanza tra i bordi interni delle superfici apparenti in direzione dell'asse di riferimento non deve essere inferiore a 600 mm.

Tale distanza può essere ridotta a 400 mm quando la larghezza fuori tutto del veicolo è inferiore a 1 300 mm.

6.19.4.2. In altezza: dal suolo, minima 250 mm, massima 1 500 mm.

6.19.4.3. In lunghezza: nella parte anteriore del veicolo. Tale condizione è considerata soddisfatta se la luce emessa non disturba il conducente, né direttamente né indirettamente, attraverso gli specchi retrovisivi e/o altre superfici riflettenti del veicolo.

6.19.5. Visibilità geometrica

Angolo orizzontale: 20° verso l'interno e verso l'esterno.

Angolo verticale: 10° verso l'alto e verso il basso.

6.19.6. Orientamento

Verso l'avanti.

6.19.7. Collegamento elettrico

Il collegamento elettrico deve essere tale che la luce di marcia diurna possa accendersi soltanto se sono accese contemporaneamente le luci di posizione posteriori. La luce di marcia diurna deve spegnersi automaticamente quando vengono accesi i proiettori, tranne quando questi ultimi sono utilizzati per dare un segnale luminoso intermittente a brevi intervalli.

6.19.8. Spia

Facoltativa.

Nota:

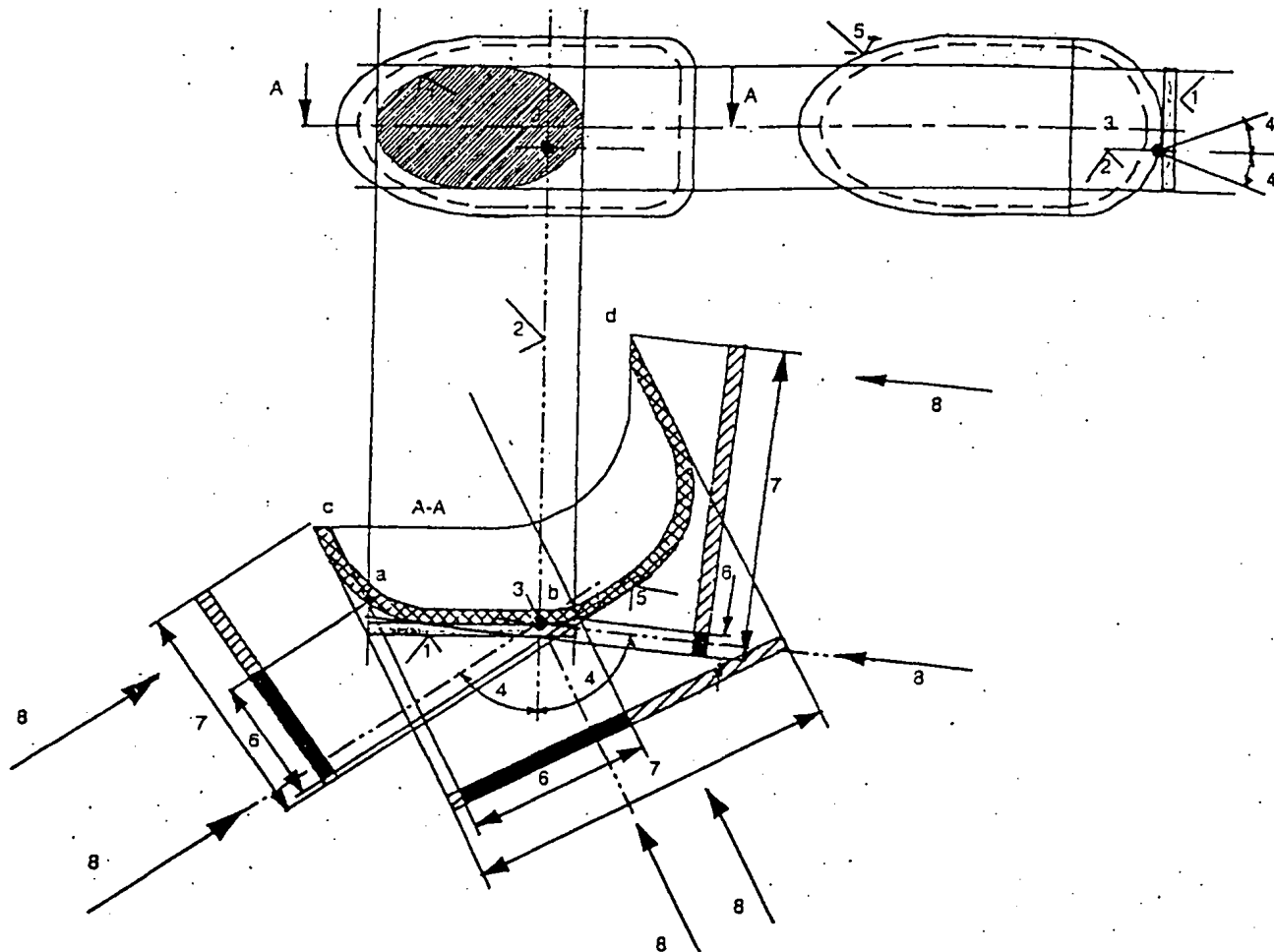
[1] Nel caso dei dispositivi di illuminazione della targa di immatricolazione posteriore e degli indicatori di direzione (categorie 5 e 6) la superficie di uscita della luce sostituisce la superficie illuminante in mancanza di quest'ultima.

[3] Le prescrizioni nazionali possono autorizzare l'impiego di altri dispositivi per svolgere questa funzione.

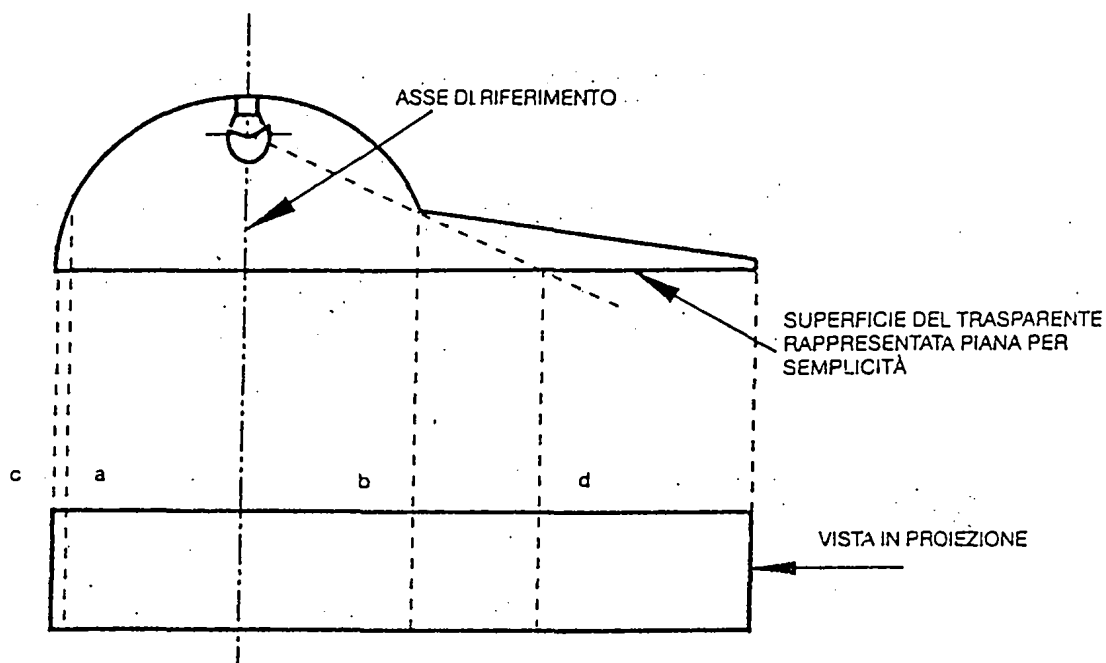
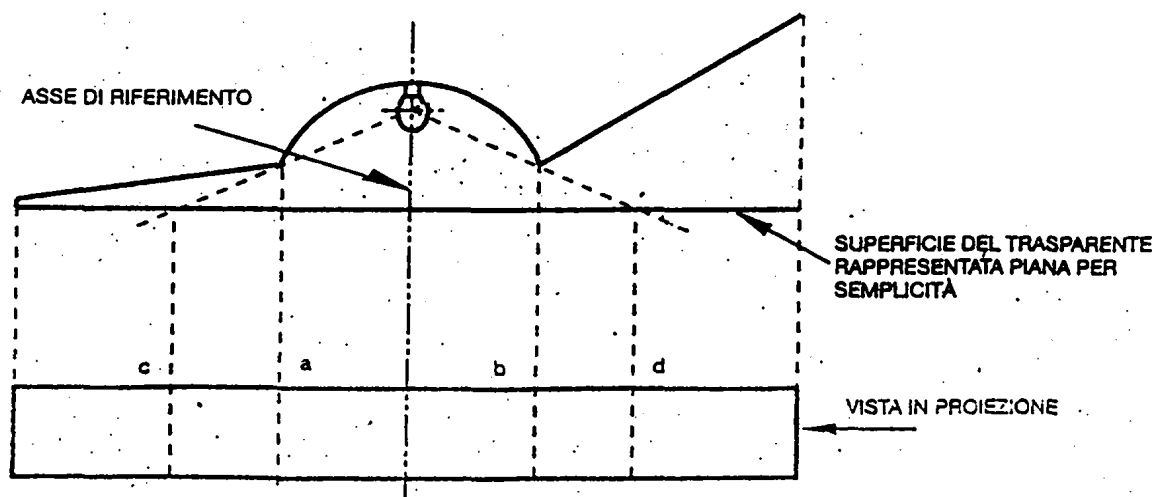
[4] Le parti contraenti che applicano i rispettivi regolamenti possono sempre vietare l'impiego di dispositivi di pulitura meccanici in caso di installazione di proiettori con trasparenti di materia plastica, sui quali siano apposte le lettere PL.

[5] L'installazione di questo dispositivo può essere vietata a norma delle legislazioni nazionali.

ALLEGATO 3

Superficie, asse e centro di riferimento delle luci e angoli di visibilità geometrica

Legenda
1. Superficie illuminante
2. Asse di riferimento
3. Centro di riferimento
4. Angolo di visibilità geometrica
5. Superficie di uscita della luce
6. Superficie apparente basata sulla superficie illuminante
7. Superficie apparente basata sulla superficie di uscita della luce
8. Direzione di visibilità

Nota: Nonostante il disegno, la superficie apparente deve essere considerata tangente alla superficie di uscita della luce.

Superficie illuminante confrontata con la superficie di uscita della luce
(cfr. punti 2.9 e 2.8 del presente regolamento)

	superficie illuminante	superficie di uscita della luce
i bordi sono	a e b	c e d

	superficie illuminante	superficie di uscita della luce
i bordi sono	a e b	c e d

ALLEGATO 4

Visibilità di luce rossa verso l'avanti e visibilità di luce bianca all'indietro
(Cfr. punti 5.10.1 e 5.10.2 del presente regolamento)

Visibilità di luce rossa verso l'avanti

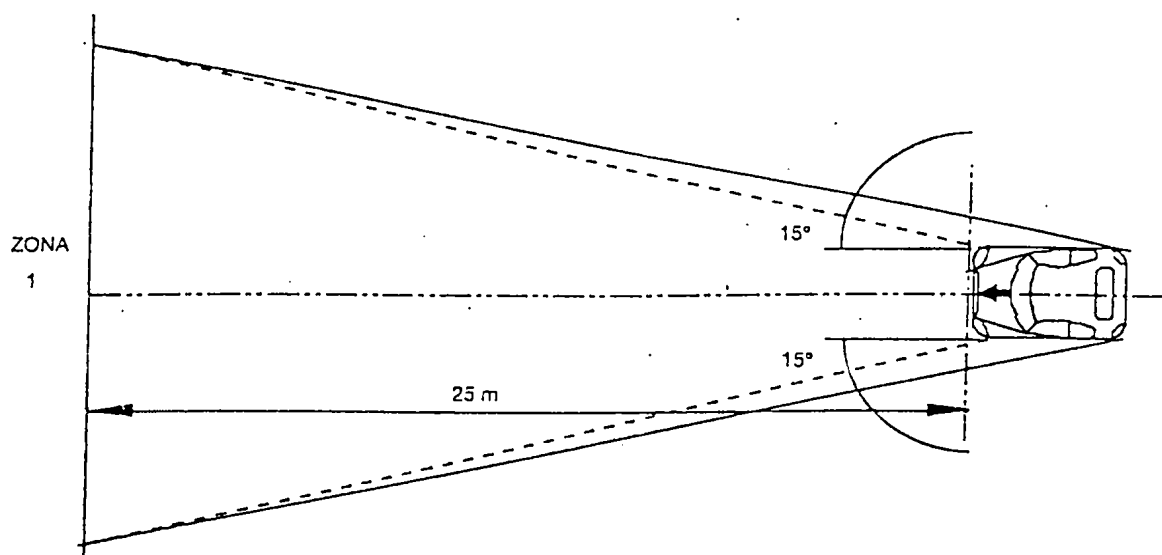



Figura 1

Visibilità di luce bianca all'indietro

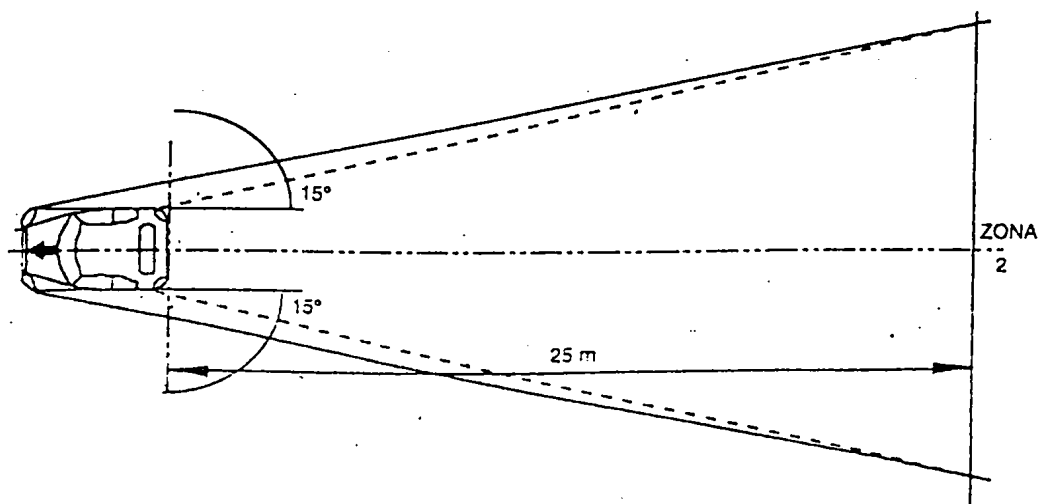



Figura 2

ALLEGATO 5

Stati di carico da prendere in considerazione ai fini della determinazione delle variazioni dell'orientamento verticale dei proiettori anabbaglianti

Condizioni di carico sugli assi di cui ai punti 6.2.6.1 e 6.2.6.3.1.

1. Per le prove seguenti la massa di un passeggero si considera pari a 75 kg.

2. Condizioni di carico per i vari tipi di veicoli.

2.1. Veicoli della categoria M1 [1]

2.1.1. L'inclinazione del fascio di luce dei proiettori anabbaglianti va stabilita nelle seguenti condizioni di carico:

2.1.1.1. una persona sul sedile del conducente;

2.1.1.2. conducente, più un passeggero sul sedile anteriore più lontano dal conducente;

2.1.1.3. conducente, un passeggero sul sedile anteriore più lontano dal conducente, tutti i sedili più arretrati occupati;

2.1.1.4. tutti i sedili occupati;

2.1.1.5. tutti i sedili occupati, più un carico uniformemente distribuito nel vano portabagagli fino al raggiungimento del carico massimo ammissibile sull'asse posteriore o anteriore, se il vano portabagagli è collocato nella parte anteriore. Qualora il veicolo abbia un vano portabagagli posteriore ed uno anteriore, il carico supplementare va suddiviso in modo uniforme fino al raggiungimento del carico massimo ammissibile sugli assi. Tuttavia, se si raggiunge la massa massima ammessa prima del carico ammissibile per uno degli assi, il carico del vano o dei vani portabagagli è limitato al valore che permette di raggiungere questa massa;

2.1.1.6. conducente più un carico uniformemente distribuito nel vano portabagagli fino al raggiungimento del carico ammissibile per l'asse corrispondente.

Tuttavia, se si raggiunge la massa massima ammessa prima del carico ammissibile per un asse, il carico del vano o dei vani portabagagli è limitato al valore che permette di raggiungere questa massa.

2.1.2. Nel determinare le condizioni di carico di cui sopra, si deve tener conto di qualsiasi restrizione relativa al carico prevista dal costruttore.

2.2. Veicoli delle categorie M2 e M3 [1]

L'inclinazione del fascio di luce dei proiettori anabbaglianti va stabilita nelle seguenti condizioni di carico:

2.2.1. veicolo a vuoto con una persona sul sedile del conducente;

2.2.2. veicolo caricato in modo che ciascun asse sopporti il suo carico massimo tecnicamente ammissibile oppure fino al raggiungimento della massa massima ammissibile del veicolo caricando gli assi anteriore e posteriore proporzionalmente al loro carico massimo tecnicamente ammissibile, a seconda di quale condizione si verifica per prima.

2.3. Veicoli della categoria N con superficie di carico

2.3.1. L'inclinazione del fascio di luce dei proiettori anabbaglianti deve essere stabilita nelle seguenti condizioni di carico:

2.3.1.1. veicolo a vuoto con una persona sul sedile del conducente;

2.3.1.2. conducente, più un carico ripartito in modo tale da raggiungere il carico massimo tecnicamente ammissibile sull'asse o sugli assi posteriori, oppure fino al raggiungimento della massa massima ammissibile del veicolo, a seconda di quale condizione si verifica per prima, senza superare sull'asse anteriore un carico calcolato come somma del carico sull'asse anteriore del veicolo a vuoto più il 25% del carico utile massimo sull'asse anteriore. Si prende invece in considerazione l'asse anteriore quando la superficie di carico è situata anteriormente.

2.4. *Veicoli della categoria N senza superficie di carico*

2.4.1. Veicoli trainanti per semirimorchi

2.4.1.1. veicolo a vuoto senza carico sulla ralla, con una persona sul sedile del conducente;

2.4.1.2. una persona sul sedile del conducente; sulla ralla il carico tecnicamente ammissibile nella posizione della ralla corrispondente al carico massimo sull'asse posteriore.

2.4.2. Veicoli trainanti per rimorchi:

2.4.2.1. veicolo a vuoto con una persona sul sedile del conducente;

2.4.2.2. una persone sul sedile del conducente, tutti gli altri posti previsti nella cabina di guida occupati.

Nota:

[1] Per la definizione delle categorie, vedere la Risoluzione codificata sulla costruzione dei veicoli (RE 3, allegato 7) (doc. TRANS/SC1/WP29/78, mod. 3).

ALLEGATO 6

Misura delle variazioni dell'inclinazione del fascio anabbagliante in funzione del carico

1. *Campo di applicazione.*

Il presente allegato stabilisce il metodo di misurazione delle variazioni di inclinazione del fascio anabbagliante di un veicolo a motore rispetto alla sua inclinazione iniziale, provocate da modifiche di assetto del veicolo dovute al carico.

2. *Definizioni*

2.1. Inclinazione iniziale

2.1.1. Inclinazione iniziale indicata

Il valore dell'inclinazione iniziale del fascio anabbagliante specificato dal costruttore del veicolo a motore, che serve quale valore di riferimento per calcolare la variazione ammessa.

2.1.2. Inclinazione iniziale misurata

Il valore medio dell'inclinazione del fascio anabbagliante o dell'inclinazione del veicolo misurata quando il veicolo si trova nella condizione n. 1 definita nell'allegato 5 per la categoria di veicolo in prova. Essa serve quale valore di riferimento per stabilire la variazione di inclinazione del fascio di luce in funzione delle variazioni del carico.

2.2. Inclinazione del fascio anabbagliante

Può essere definita come segue:

l'angolo, espresso in milliradianti, tra la direzione del fascio di luce verso un punto caratteristico sulla parte orizzontale della linea di demarcazione della distribuzione luminosa del proiettore ed il piano orizzontale,

oppure la tangente di detto angolo, espressa in percentuale, poiché si tratta di piccoli angoli (per questi piccoli angoli, 1 % è uguale a 10 mrad).

Se l'inclinazione è espressa in percentuale, può essere calcolata con la formula seguente:

$$\frac{(h_1 - h_2)}{L} \times 100$$

dove:

h_1 è l'altezza da terra, espressa in mm, del punto caratteristico suddetto, misurata su uno schermo verticale perpendicolare al piano longitudinale mediano del veicolo, situato ad una distanza orizzontale L;

h_2 è l'altezza da terra, espressa in mm, del centro di riferimento (considerato come origine nominale del punto caratteristico scelto in h_1);

L è la distanza, espressa in mm, tra lo schermo e il centro di riferimento.

I valori negativi indicano un'inclinazione del fascio verso il basso (vedi figura 1).

I valori positivi indicano un'inclinazione verso l'alto.

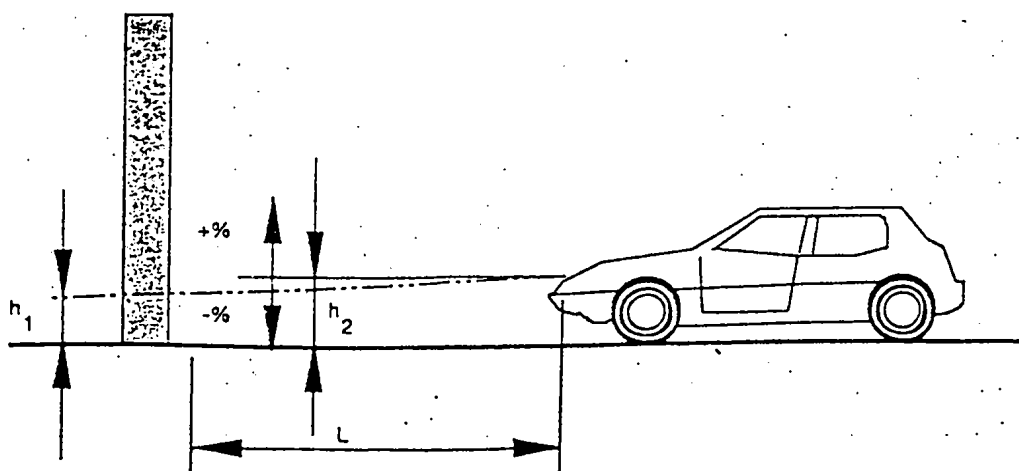



Figura 1
Inclinazione verso il basso del fascio anabbagliante dei veicoli della categoria M1.

Note:

1. Il disegno presenta un veicolo della categoria M1, ma il principio illustrato si applica anche ai veicoli di altre categorie.
2. Se il veicolo non è provvisto di un sistema per regolare l'inclinazione del fascio anabbagliante, la variazione di quest'ultima è identica alla variazione dell'inclinazione del veicolo stesso.

3. *Condizioni di misurazione*

3.1. Se si procede a un controllo visivo della forma prodotta dal fascio anabbagliante sullo schermo o se si usa un metodo fotometrico, le misurazioni vanno eseguite al buio (ad esempio: in una camera oscura), in un ambiente con una superficie sufficiente affinché il veicolo e lo schermo possano essere disposti come illustrato nella figura 1. I centri di riferimento dei proiettori devono trovarsi ad una distanza dallo schermo di almeno 10 m.

3.2. Il suolo sul quale vengono effettuate le misurazioni deve essere per quanto possibile piano ed orizzontale, ai fini della riproducibilità delle misurazioni dell'inclinazione del fascio anabbagliante con un'approssimazione di ±0,5 mrad (inclinazione di ±0,05 %).

3.3. Se si usa uno schermo, la sua marcatura, la sua posizione e il suo orientamento rispetto al suolo e al piano longitudinale mediano del veicolo devono consentire la riproducibilità della misurazione dell'inclinazione del fascio anabbagliante con un'approssimazione di ±0,5 mrad (inclinazione di ±0,05 %).

3.4. Durante le misurazioni, la temperatura ambiente deve essere compresa tra 10°C e 30°C.

4. *Preparazione del veicolo*

4.1. Le misurazioni vanno eseguite su un veicolo che abbia percorso una distanza compresa tra 1 000 e 10 000 km e preferibilmente di 5 000 km.

4.2. I pneumatici devono essere gonfiati alla pressione di pieno carico specificata dal costruttore del veicolo. Il veicolo deve essere completamente rifornito (carburante, acqua, olio) ed equipaggiato di tutti gli accessori e attrezzi specificati dal costruttore. Il serbatoio del carburante si considera completamente rifornito quando è riempito almeno al 90 % della capacità.

4.3. Il veicolo deve avere il freno di stazionamento allentato e il cambio in folle.

4.4. Il veicolo deve essere lasciato per almeno otto ore alla temperatura precisata al punto 3.4.

4.5. Se si ricorre ad un metodo fotometrico o visivo, le misurazioni sono agevolate se sul veicolo in prova vengono installati proiettori il cui fascio anabbagliante produce una linea di demarcazione ben netta.

Sono consentiti altri accorgimenti per giungere ad una lettura più precisa (si può, ad esempio, rimuovere il trasparente del proiettore).

5. ***Procedura di prova***

5.1. **Osservazioni generali**

Le variazioni di inclinazione del fascio anabbagliante o del veicolo, secondo il metodo scelto, vanno misurate separatamente per ciascun lato del veicolo. I risultati ottenuti su entrambi i proiettori, destro e sinistro, in tutte le condizioni di carico specificate nell'allegato 5, devono essere compresi entro i limiti fissati al punto 5.5. Il carico va applicato gradualmente, senza sottoporre il veicolo a scossoni eccessivi.

5.2. Determinazione dell'inclinazione iniziale misurata

Il veicolo deve trovarsi nelle condizioni di cui al punto 4 ed essere caricato come specificato nell'allegato 5 (prima condizione di carico per la categoria del veicolo pertinente).

Prima di ciascuna misurazione, il veicolo viene fatto oscillare, come specificato al punto 5.4.

Le misurazioni vanno effettuate tre volte.

5.2.1. Se nessuno dei risultati delle tre misurazioni differisce di oltre 2 mrad (inclinazione dello 0,2 %) dalla media aritmetica dei risultati, la media costituisce il risultato definitivo.

5.2.2. Se il risultato di una qualsiasi misurazione si discosta di oltre 2 mrad (inclinazione dello 0,2 %) dalla media aritmetica dei risultati, si esegue un'ulteriore serie di 10 misurazioni, la cui media aritmetica costituisce il risultato definitivo.

5.3. Metodi di misurazione

Per misurare la variazione dell'inclinazione si possono applicare vari metodi, purché le letture offrano un'approssimazione di ±0,2 mrad (inclinazione di ±0,02 %).

5.4. Trattamento del veicolo in ciascuna condizione di carico

La sospensione del veicolo e qualsiasi altra parte che possa influire sull'inclinazione del fascio anabbagliante devono essere sollecitate secondo i metodi qui di seguito descritti.

Tuttavia, i servizi tecnici e i costruttori possono concordare altri metodi (su base sperimentale o di calcolo), in particolare quando la prova presenta speciali difficoltà, purché tali calcoli siano manifestamente validi.

5.4.1. Veicoli della categoria M1 con sospensione tradizionale

Con il veicolo sul posto di misurazione e, se necessario, con le ruote su piattaforme oscillanti (da utilizzare se la loro assenza rischia di limitare il movimento della sospensione, influenzando quindi i risultati delle misurazioni), il veicolo viene fatto oscillare in modo continuo per almeno tre cicli completi; in ciascun ciclo viene esercitata una pressione verso il basso dapprima sull'estremità posteriore, quindi su quella anteriore del veicolo.

La sequenza di oscillazione termina quando viene ultimato un ciclo.

Prima di prendere le misure, occorre attendere che il veicolo giunga spontaneamente ad una posizione di stasi. Invece di usare piattaforme oscillanti, si può ottenere lo stesso effetto muovendo il veicolo avanti e indietro, facendo compiere alle ruote almeno un intero giro.

5.4.2. Veicoli delle categorie M2, M3 ed N con sospensione tradizionale

5.4.2.1. Se non si può applicare il procedimento prescritto per i veicoli della categoria M1 di cui al punto 5.4.1, si può seguire il procedimento descritto nei punti 5.4.2.2 oppure 5.4.2.3.

5.4.2.2. Con il veicolo sul posto di misurazione e le ruote appoggiate al suolo, far oscillare il veicolo variando a tratti il carico.

5.4.2.3. Con il veicolo sul posto di misurazione e le ruote a terra sollecitare, servendosi di un vibratore, la sospensione del veicolo e tutte le altri parti che possono influire sull'inclinazione del fascio anabbagliante. Il vibratore può essere una piattaforma vibrante sulla quale poggiano le ruote.

5.4.3. Veicoli con sospensione non tradizionale, che richiede il funzionamento del motore

Prima di prendere qualsiasi misura si deve aspettare che l'assetto del veicolo si sia stabilizzato con il motore in funzione.

5.5. Misurazioni

La variazione dell'inclinazione del fascio anabbagliante viene determinata per ciascuna delle varie condizioni di carico rispetto all'inclinazione iniziale determinata in conformità del punto 5.2.

Se il veicolo è dotato di un dispositivo manuale per la regolazione dei proiettori, detto dispositivo viene registrato nelle posizioni specificate dal costruttore per determinate condizioni di carico (in conformità dell'allegato 5).

5.5.1. In un primo tempo, viene effettuata una singola misurazione per ciascuna condizione di carico. Le prescrizioni sono soddisfatte se, per tutte le condizioni di carico, la variazione dell'inclinazione resta entro i limiti calcolati (ad esempio entro la differenza tra l'inclinazione iniziale indicata e i limiti inferiore e superiore specificati per l'omologazione) con un margine di sicurezza di 4 mrad (inclinazione dello 0,4 %).

5.5.2. Se il risultato o i risultati di qualsiasi misurazione non rientrano nel margine di sicurezza indicato al punto 5.5.1 o superano i valori limite, si eseguono altre tre misurazioni in condizioni di carico corrispondenti al risultato o ai risultati in questione, come specificato al punto 5.5.3.

5.5.3. Per ciascuna delle condizioni di carico di cui sopra vale quanto segue.

5.5.3.1. Se nessuno dei risultati delle tre misurazioni differisce di oltre 2 mrad (inclinazione dello 0,2 %) dalla media aritmetica dei risultati, la media costituisce il risultato definitivo.

5.5.3.2. Se il risultato di una qualsiasi misurazione si discosta di oltre 2 mrad (inclinazione dello 0,2 %) dalla media aritmetica dei risultati, si esegue un'ulteriore serie di 10 misurazioni, la cui media aritmetica costituisce il risultato definitivo.

5.5.3.3. Nel caso di veicolo dotato di un sistema automatico per regolare l'inclinazione del fascio anabbagliante con un proprio ciclo di isteresi, si assumono come valori significativi le medie dei risultati ottenuti sulle parti alta e bassa del ciclo di isteresi.

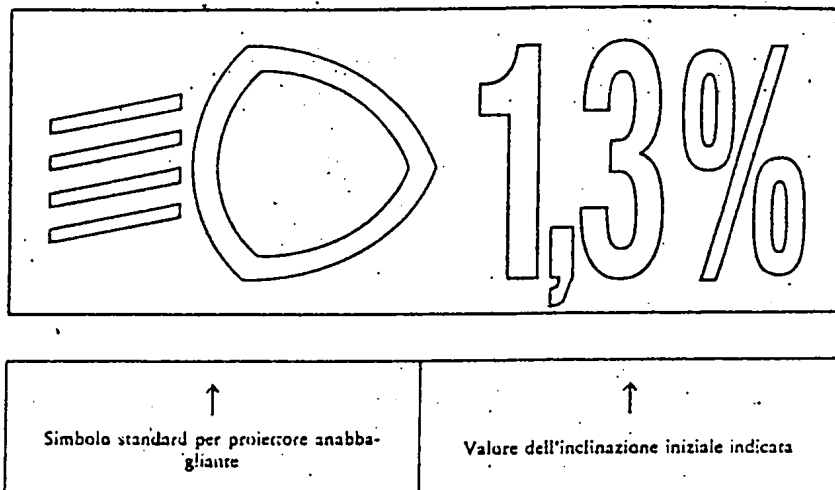
Tutte queste misurazioni vengono effettuate in conformità dei punti 5.5.3.1 e 5.5.3.2.

5.5.4. Le prescrizione sono soddisfatte se, in tutte le condizioni di carico, la variazione tra l'inclinazione iniziale misurata determinata in conformità al punto 5.2 e l'inclinazione misurata in ciascuna condizione di carico è inferiore ai valori calcolati al punto 5.5.1 (senza margine di sicurezza).

5.5.5. Se viene superato un solo limite calcolato, superiore o inferiore, della variazione, il costruttore può scegliere, entro i limiti specificati per l'omologazione, un valore differente per l'inclinazione iniziale indicata.

ALLEGATO 7

Marcatura dell'inclinazione iniziale indicata di cui al punto 6.2.6.1.1 del presente regolamento

Esempio

Le dimensioni del simbolo e dei caratteri sono lasciate alla discrezione del costruttore.

ALLEGATO 8

Comandi dei dispositivi di orientamento dei proiettori di cui al punto 6.2.6.2.2 del presente regolamento

1. *Prescrizioni*

1.1. L'inclinazione verso il basso del fascio anabbagliante deve essere ottenuta, in ogni caso, con uno dei sistemi seguenti:

a) spostamento del comando verso il basso o verso sinistra,

b) rotazione del comando in senso antiorario,

c) pressione del comando (sistema e trazione e pressione).

Qualora il sistema di regolazione sia costituito da più pulsanti, quello che aziona l'inclinazione massima verso il basso deve trovarsi a sinistra o sotto il pulsante o i pulsanti corrispondenti alle altre posizioni di inclinazione del fascio anabbagliante.

Un comando a rotazione che sia installato con il bordo sporgente o di cui sia visibile soltanto il bordo, dovrebbe funzionare come un comando del tipo a) oppure c).

1.1.1. Questo comando deve essere provvisto di simboli che indichino chiaramente i movimenti corrispondenti all'inclinazione del fascio anabbagliante verso il basso e verso l'alto.

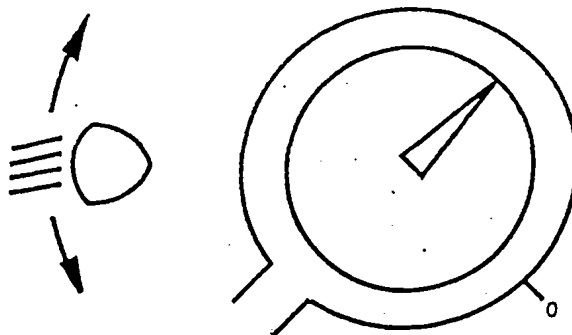
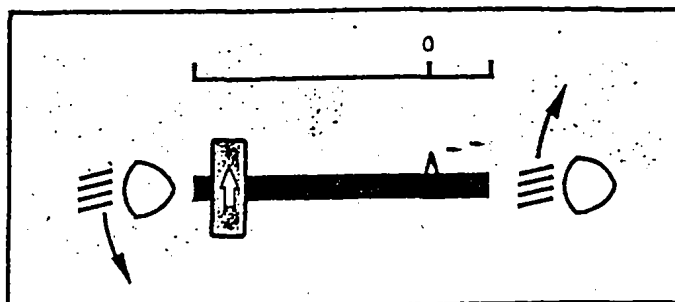
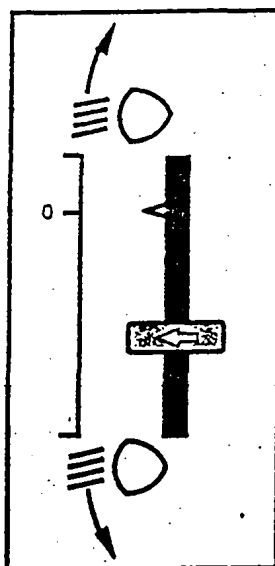
1.2. La posizione «0» corrisponde all'inclinazione iniziale in conformità del punto 6.2.6.1.1 del presente regolamento.

1.3. La posizione «0» che, in conformità del punto 6.2.6.2.2 dell'allegato I, deve essere una «posizione di stasi», non deve necessariamente trovarsi al termine della scala.

1.4. I contrassegni usati sul comando devono essere illustrati nel libretto di uso e manutenzione.

1.5. Per l'identificazione dei comandi sono ammessi soltanto i simboli seguenti:

Possono essere utilizzati simboli con 4 linee anziché 5.

Esempio 1:

Esempio 2:

Esempio 3:

ALLEGATO 9

Controllo della conformità della produzione

1. *Prove*

1.1. Posizione delle luci

La posizione delle luci, definite nel punto 2.7 del presente regolamento, in larghezza, altezza e lunghezza, deve essere controllata in conformità delle prescrizioni generali di cui ai punti 2.8-2.10, 2.14 e 5.4 del presente regolamento.

I valori misurati per le distanze devono soddisfare le prescrizioni particolari relative a ciascuna luce.

1.2. Visibilità delle luci

1.2.1. Gli angoli di visibilità geometrica devono essere controllati in conformità del punto 2.13 del presente regolamento.

I valori misurati per gli angoli devono soddisfare le prescrizioni particolari relative a ciascuna luce, eccezione fatta per i limiti degli angoli che possono avere una tolleranza corrispondente alla variazione di ±3° ammessa nel punto 5.3 per l'installazione dei dispositivi di segnalazione luminosa.

1.2.2. La visibilità di luce rossa verso l'avanti e di luce bianca all'indietro deve essere controllata in conformità del punto 5.10 del presente regolamento.

1.3. Orientamento dei proiettori anabbaglianti verso l'avanti

1.3.1. Inclinazione iniziale verso il basso

L'inclinazione iniziale verso il basso della linea di demarcazione del fascio anabbagliante deve essere regolata al valore specificato nella targhetta prescritta e illustrata nell'allegato 7.

In alternativa, il costruttore deve regolare l'inclinazione iniziale in base ad un valore diverso da quello specificato nella targhetta se si può dimostrare che esso è rappresentativo del tipo omologato, quando viene verificato in conformità delle procedure di cui all'allegato 6, in particolare del punto 4.1.

1.3.2. Variazione dell'inclinazione in funzione del carico

La variazione dell'inclinazione verso il basso del fascio anabbagliante in funzione delle condizioni di carico specificate nel presente punto deve rimanere entro i seguenti intervalli:

da 0,2 % a 2,8 %, se il proiettore è montato ad un'altezza $h < 0,8$;

da 0,2 % a 2,8 %, se il proiettore è montato ad un'altezza $0,8 \leq h \leq 1,0$;

oppure

da 0,7 % a 3,3 % (in base al campo di orientamento scelto dal costruttore per l'omologazione);

da 0,7 % a 3,3 % se il proiettore è montato ad un'altezza $h > 1,0$.

Gli stati di carico da utilizzare sono i seguenti, come indicato nell'allegato 5 del presente regolamento, con ciascun sistema regolato in conformità:

1.3.2.1. Veicoli della categoria M1

Punto 2.1.1.1,

Punto 2.1.1.6, tenendo conto del

Punto 2.1.2.

1.3.2.2. Veicoli delle categorie M2 e M3

Punto 2.2.1,

Punto 2.2.2.

1.3.2.3. Veicoli della categoria N con superficie di carico

Punto 2.3.1.1,

Punto 2.3.1.2.

1.3.2.4. Veicoli della categoria N senza superficie di carico

1.3.2.4.1. Veicoli trainanti per semirimorchi

Punto 2.4.1.1,

Punto 2.4.1.2.

1.3.2.4.2. Veicoli trainanti per rimorchi:

Punto 2.4.2.1,

Punto 2.4.2.2.

1.4. Collegamento elettrico e spie

Il collegamento elettrico deve essere controllato con l'accensione di ciascuna luce alimentata dal sistema elettrico del veicolo.

Il funzionamento delle luci e delle spie deve essere conforme alle prescrizioni di cui ai punti 5.11-5.13 del presente regolamento e alle prescrizioni particolari relative a ciascuna luce.

1.5. Intensità luminosa

1.5.1. Proiettori abbaglianti

L'intensità massima dell'insieme dei proiettori abbaglianti deve essere controllata con il procedimento descritto nel punto 6.1.9.2 del presente regolamento. Il valore ottenuto deve soddisfare la prescrizione di cui al punto 6.1.9.1 del presente regolamento.

1.6. La presenza, il numero, il colore, lo schema di montaggio e, ove opportuno, la categoria delle luci devono essere controllati con il controllo visivo delle luci e delle rispettive marcature.

Queste caratteristiche devono soddisfare le prescrizioni di cui ai punti 5.15 e 5.16, nonché le prescrizioni particolari applicabili a ciascuna luce.

98A0944

DECRETO 14 novembre 1997.

Recepimento della direttiva 97/29/CE della Commissione, dell'11 giugno 1997 che adegua al progresso tecnico la direttiva 76/756/CEE del Consiglio relativa ai catadiottri dei veicoli a motore e dei loro rimorchi.

IL MINISTRO DEI TRASPORTI E DELLA NAVIGAZIONE

Visto l'art. 229 del nuovo codice della strada approvato con decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 114 del 18 maggio 1992 che delega i Ministri della Repubblica a recepire, secondo le competenze loro attribuite, le direttive comunitarie afferenti a materie disciplinate dallo stesso codice;

Visto l'art. 71 del nuovo codice della strada che ai commi 2, 3 e 4 stabilisce la competenza del Ministro dei trasporti e della navigazione a decretare in materia di norme costruttive e funzionali dei veicoli a motore e dei loro rimorchi, ispirandosi al diritto comunitario;

Visto il decreto 24 gennaio 1977 di recepimento della direttiva del Consiglio n. 76/757/CEE recante norme relative alla omologazione CEE dei tipi di catadiottri dei veicoli a motore e dei loro rimorchi, pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 84 del 28 marzo 1977;

Visto il decreto 8 maggio 1995, di recepimento delle direttive 92/53/CEE e 93/81/CEE recanti modifiche della direttiva 70/156/CEE concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla omologazione dei veicoli a motore e dei loro rimorchi pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 148 del 27 giugno 1995;

Vista la direttiva della Commissione n. 97/29/CE dell'11 giugno 1997 che adegua al progresso tecnico la direttiva 76/757/CEE del Consiglio relativa ai catadiottri dei veicoli a motore e dei loro rimorchi pubblicata nella Gazzetta Ufficiale CE L 171 del 30 giugno 1997;

Visto il testo delle prescrizioni tecniche del regolamento n. 3 della Commissione economica per l'Europa delle Nazioni Unite pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della CE L 203 del 30 luglio 1997;

Decreta:

Art. 1.

1. Le prescrizioni del presente decreto si applicano a tutte le categorie di veicoli definite nell'allegato II al decreto 8 maggio 1995 di recepimento delle direttive 92/53/CEE e 93/81/CEE.

Art. 2.

1. A decorrere dal 1° gennaio 1998 non sarà più possibile:

negare il rilascio dell'omologazione CE o della omologazione nazionale di un tipo di veicolo o catadiottro;

rifiutare l'immatricolazione e vietare la vendita dei veicoli o di catadiottri,

per motivi concernenti le caratteristiche costruttive dei catadiottri se essi sono conformi alle prescrizioni del decreto 24 gennaio 1977 come modificate dal presente decreto.

2. A decorrere dal 1° ottobre 1998 non sarà più possibile accordare il rilascio della omologazione CE o della omologazione di portata nazionale di un tipo di veicolo o di un catadiottro, se non sono soddisfatte le prescrizioni del presente decreto.

3. A decorrere dal 1° ottobre 1999 le prescrizioni del presente decreto relative ai catadiottri in quanto componenti, si applicheranno agli effetti dell'art. 7, paragrafo 2 del decreto 8 maggio 1995 di recepimento delle direttive 92/53/CEE e 93/81/CEE.

4. In deroga ai commi 2 e 3 e relativamente ai pezzi di ricambio sarà possibile concedere l'omologazione CE e sarà consentita la vendita e l'immissione sul mercato di catadiottri conformi alle prescrizioni della direttiva 76/757/CE nella versione non modificata dalla direttiva recepita dal presente decreto, purché tali catadiottri siano destinati al montaggio sui veicoli già in circolazione e siano conformi alle prescrizioni vigenti all'atto della prima immatricolazione dei veicoli.

Art. 3.

1. Gli allegati al decreto ministeriale 24 gennaio 1977 sono sostituiti dai sottoelencati documenti che allegati al presente decreto ne costituiscono parte integrante:

Allegato I: Disposizioni amministrative relative alla omologazione;

Appendice 1: scheda informativa;

Appendice 2: scheda di omologazione;

Appendice 3: modelli del marchio di omologazione CE di un componente;

Allegato II: campo di applicazione e prescrizioni tecniche;

Allegato III: prescrizioni tecniche del regolamento n. 3 della Commissione Economica per l'Europa della Organizzazione delle Nazioni unite.

Roma, 14 novembre 1997

Il Ministro: BURLANDO

ALLEGATO I

DISPOSIZIONI AMMINISTRATIVE RELATIVE ALL'OMOLOGAZIONE

1. DOMANDA DI OMOLOGAZIONE CE DI COMPONENTE

1.1. Ai sensi dell'articolo 3, paragrafo 4 della direttiva 70/156/CEE, la domanda di omologazione CE di componente per un tipo di catadiottro deve essere presentata dal fabbricante.

1.2. Il modello della scheda informativa è presentato nell'appendice 1.

1.3. Al servizio tecnico incaricato di eseguire le prove di omologazione devono essere presentati:

1.3.1. nel caso di catadiottri della classe I A o della classe III A,

1.3.1.1. dieci (10) campioni del colore specificato dal fabbricante;

1.3.1.2. se necessario, due esemplari di un altro o altri colori per l'eventualità che l'omologazione sia estesa contemporaneamente o successivamente a dispositivi di un altro colore (*i*);

1.3.2. nel caso di catadiottri della classe IV A, dieci (10) campioni e, se necessario, il sistema di montaggio.

2. ISCRIZIONI

2.1. I dispositivi presentati all'omologazione CE di componente devono recare:

2.1.1. il marchio di fabbrica o commerciale del richiedente;

2.1.2. l'indicazione "TOP", iscritta orizzontalmente nella parte più alta della superficie illuminante, se ciò e necessario per determinare in modo inequivocabile l'angolo o gli angoli di rotazione specificati dal fabbricante.

2.2. Queste indicazioni devono essere chiaramente leggibili e indelebili ed essere apposte sulla superficie illuminante o su una delle superfici illuminanti del dispositivo e devono essere visibili dall'esterno quando il dispositivo è montato sul veicolo.

2.3. Ciascun dispositivo deve presentare uno spazio sufficiente per l'apposizione del marchio di omologazione. Questo spazio deve essere indicato nei disegni di cui all'appendice 1.

3. RILASCIO DELL'OMOLOGAZIONE CE DI COMPONENTE

3.1. Se sono soddisfatte le prescrizioni del caso, l'omologazione CE viene rilasciata ai sensi dell'articolo 4, paragrafo 3 e, se applicabile, dell'articolo 4, paragrafo 4 della direttiva 70/156/CEE.

3.2. Il modello della scheda di omologazione CE è presentato nell'appendice 2.

3.3. A ciascun tipo omologato di catadiottro viene assegnato un numero di omologazione ai sensi dell'allegato VII della direttiva 70/156/CEE. Uno Stato membro non può assegnare lo stesso numero a un altro tipo di catadiottro.

3.4. Quando l'omologazione CE di componente viene richiesta per un tipo di dispositivo di illuminazione e di segnalazione luminosa comprendente un catadiottro e altre luci, si può attribuire un unico marchio di omologazione CE a condizione che il catadiottro sia conforme alle prescrizioni della presente direttiva e ciascuna delle altre luci, che fanno parte del tipo di dispositivo di illuminazione e di segnalazione luminosa per il quale è stata chiesta l'omologazione CE, siano conformi alla direttiva particolare ad esse applicabile.

4. MARCHIO DI OMOLOGAZIONE CE DI COMPONENTE

4.1. In aggiunta alle iscrizioni di cui al punto 2.1, i catadiottri conformi al tipo omologato ai sensi della presente direttiva devono recare un marchio di omologazione CE di componente.

4.2 Tale marchio è costituito:

4.2.1. da un rettangolo all'interno del quale è iscritta la lettera "e" seguita dal numero o dalle lettere distintivi dello Stato membro che ha rilasciato l'omologazione:

1	per la Germania	12	per l'Austria
2	per la Francia	13	per il Lussemburgo
3	per l'Italia	17	per la Finlandia
4	per i Paesi Bassi	18	per la Danimarca
5	per la Svezia	21	per il Portogallo
6	per il Belgio	23	per la Grecia
9	per la Spagna	IRL	per l'Irlanda
11	per il Regno Unito		

4.2.2. in prossimita del rettangolo, dal "numero dell'omologazione di base" definito nella sezione 4 del sistema di numerazione di cui all'allegato VII della direttiva 70/156/CEE, preceduto da due cifre indicanti il numero progressivo assegnato al più recente adeguamento tecnico significativo della direttiva 76/757/CEE alla data in cui è stata concessa l'omologazione CE. Nella presente direttiva, il numero progressivo è 02;

4.2.3. dal seguente simbolo aggiuntivo:

4.2.3.1. "I A", "III A" o "IV A", che specifica la classe attribuita al catadiottro all'atto dell'omologazione.

4.3. Il marchio di omologazione CE di componente deve essere apposto sulla superficie di uscita della luce del catadiottro in modo indelebile e da risultare chiaramente leggibile anche quando le luci sono montate sul veicolo.

4.4. Esempi del marchio di omologazione CE sono forniti nell'appendice 3, figura 1.

4.5. Qualora venga attribuito un numero di omologazione CE unico, come previsto al precedente punto 3.4, per un tipo di dispositivo di illuminazione e segnalazione luminosa comprendente un catadiottro e altre luci, può essere apposto un unico marchio di omologazione CE avente le seguenti caratteristiche:

4.5.1. un rettangolo all'interno del quale è iscritta la lettera "e" seguita dal numero o dalla serie di lettere distintivi dello Stato membro che ha rilasciato l'omologazione (cfr. punto 4.2.1);

4.5.2. il numero dell'omologazione di base (cfr. prima parte del punto 4.2.2);

4.5.3. se necessaria, la freccia prescritta, nella misura in cui si riferisce all'impianto di luci nel suo complesso.

4.6. Detto marchio può essere apposto su qualunque punto delle luci raggruppate, combinate o mutuamente incorporate, purché:

4.6.1. sia visibile dopo il montaggio delle luci;

4.6.2. nessun elemento di trasmissione della luce delle luci raggruppate, combinate o mutuamente incorporate possa essere rimosso senza rimuovere contemporaneamente anche il marchio di omologazione.

4.7. Il simbolo di identificazione di ciascuna luce corrispondente alla direttiva ai sensi della quale è stata concessa l'omologazione CE, il numero progressivo (cfr. seconda parte del punto 4.2.2) e, laddove necessario, la lettera "D" e la freccia prescritta devono essere apposti:

4.7.1. sulla superficie illuminante appropriata,

4.7.2. o raggruppati, in modo tale che ciascuna delle luci raggruppate, combinate o mutuamente incorporate possa essere chiaramente identificata.

4.8. Le dimensioni dei vari elementi di questo marchio non devono essere inferiori alle dimensioni minime prescritte per i singoli marchi dalle direttive ai sensi delle quali è stata concessa l'omologazione CE di componente.

4.9. Esempi di un marchio di omologazione CE relativo a una luce raggruppata, combinata o mutuamente incorporata con altre luci sono presentati nella figura 2 dell'appendice 3.

5. MODIFICHE DEL TIPO E DELLE OMOLOGAZIONI

5.1. In caso di modifica del tipo omologato ai sensi della presente direttiva, si applicano le disposizioni di cui all'articolo 5 della direttiva 70/156/CEE.

5.2. Nel caso in cui l'omologazione venga estesa a un catadiottro differente solo per il colore, i campioni di tutti gli altri colori, presentati conformemente al precedente punto 1.3.1.2, devono soddisfare soltanto le prescrizioni colorimetriche; non è necessario ripetere le altre prove.

Questo punto non si applica ai catadiottri della classe IV A.

6. CONFORMITÀ DELLA PRODUZIONE

6.1. Come regola generale, i provvedimenti intesi a garantire la conformità della produzione sono presi a norma dell'articolo 10 della direttiva 70/156/CEE.

6.2. Dal punto di vista meccanico e geometrico, la conformità della produzione è considerata soddisfacente se le differenze non superano le normali tolleranze di fabbricazione.

6.3. La conformità della produzione non è contestata se, su un campione scelto a caso, tutte le misure fotometriche raggiungono per lo meno l'80% dei valori prescritti.

6.4. Se non è soddisfatto il requisito di cui al punto 6.3, deve essere prelevato un nuovo campione composto da cinque unità scelte a caso. La media di ciascun tipo di misura fotometrica deve raggiungere i valori prescritti e nessuna singola misura può essere inferiore al 50% del valore prescritto.

Appendice 1

Scheda informativa n. ...

relativa all'omologazione CE in quanto componente dei catadiottri

(Direttiva 76/757/CEE, modificata da ultimo dalla direttiva .../.../CE)

Le seguenti informazioni devono, dove applicabili, essere fornite in triplice copia e includere un indice del contenuto. Gli eventuali disegni devono essere forniti in scala adeguata e con sufficienti dettagli in formato A 4 o in fogli piegati in detto formato. Le eventuali fotografie devono fornire sufficienti dettagli.

Qualora i sistemi, i componenti o le entità tecniche includano funzioni controllate elettronicamente, saranno fornite le necessarie informazioni relative alle prestazioni.

0. DATI GENERALI

0.1. Marca (denominazione commerciale del fabbricante): ....

0.2. Tipo e designazione/i commerciale/i generale/i: ....

0.5. Nome ed indirizzo del fabbricante: ....

0.7. Nel caso di componenti o entità tecniche, posizione e modo di apposizione del marchio di omologazione CE: ....

0.8. Indirizzo dello o degli stabilimenti di montaggio: ....

1. DESCRIZIONE DEL DISPOSITIVO

1.1. Tipo di dispositivo: ....

1.1.1. Funzione(i) del dispositivo: ....

1.1.2. Categoria o classe del dispositivo: ....

1.1.3. Colore della luce emessa o riflessa: ....

1.2. Disegno(i) sufficientemente dettagliato(i) per consentire l'identificazione del tipo di dispositivo e indicante:

1.2.1. le condizioni geometriche di montaggio del dispositivo sul veicolo (non applicabile al dispositivo di illuminazione della targa di immatricolazione posteriore): ....

1.2.2. l'asse di osservazione da assumere come asse di riferimento nelle prove (angolo orizzontale H = 0°, angolo verticale V = 0°) e il punto da assumere come centro di riferimento in dette prove (non applicabile ai catadiottri e al dispositivo di illuminazione della targa di immatricolazione posteriore): ....

1.2.3. la posizione riservata al marchio di omologazione CE di componente: ....

1.2.4. nel caso del dispositivo di illuminazione della targa di immatricolazione posteriore, le condizioni geometriche di montaggio del dispositivo rispetto allo spazio riservato alla targa di immatricolazione e il contorno della superficie adeguatamente illuminata: ....

1.2.5. nel caso dei proiettori e dei proiettori fendinebbia anteriori, una visione delle luci viste di prospetto con le scanalature delle superfici luminose, se presenti, e in sezione trasversale: ....

1.3. Una breve descrizione tecnica da cui risulti, in particolare, con l'eccezione delle luci con sorgenti luminose non sostituibili, la categoria o le categorie delle sorgenti luminose prescritte, ovvero una o più delle categorie indicate nella direttiva 76/761/CEE (non applicabile ai catadiottri): ....

1.4. Dati particolari:

1.4.1. Nel caso del dispositivo di illuminazione della targa di immatricolazione posteriore, una dichiarazione in cui si specifica se il dispositivo è destinato a illuminare uno spazio alto, uno spazio lungo o uno spazio sia alto che lungo: ....

1.4.2. Nel caso dei proiettori,

1.4.2.1. specificare se i proiettori sono di tipo abbagliante e anabbagliante o se abbiano una sola di queste due funzioni: ....

1.4.2.2. nel caso di un proiettore anabbagliante, specificare se esso è destinato sia alla guida a destra che a sinistra o, invece, solo alla guida a destra o solo a quella a sinistra: ....

1.4.2.3. se il proiettore è munito di un catadiottro regolabile, specificare la posizione(i) di montaggio del proiettore rispetto al suolo e al piano longitudinale mediano del veicolo, se il proiettore deve essere utilizzato soltanto in quella posizione(i): ....

1.4.3. Nel caso di luci di posizione, luci di arresto e indicatori di direzione,

1.4.3.1. specificare se il dispositivo può essere utilizzato anche in un insieme di due luci della stessa categoria: ....

1.4.3.2. nel caso di un dispositivo con due livelli di intensità (luci di arresto e indicatori di direzione della categoria 2b), diagramma della disposizione e caratteristiche del sistema che garantisce i due livelli di intensità: ....

1.4.4. Nel caso dei catadiottri, una breve descrizione delle caratteristiche tecniche relative ai materiali dell'ottica catadiottrica: ....

1.4.5. Nel caso dei proiettori di retromarcia, si deve specificare se il dispositivo è destinato ad essere installato nel veicolo esclusivamente in una copia di luci: ....

Appendice 2

MODELLO

Formato massimo: A4 (210 x 297 mm)

SCHEDA DI OMOLOGAZIONE CE

Timbro dell'amministrazione

Comunicazione concernente:

— l'omologazione [1],

— l'estensione dell'omologazione [1],

— il rifiuto dell'omologazione [1],

— la revoca dell'omologazione [1],

di un tipo di veicolo/componente/entità tecnica [1] per quanto concerne la direttiva . . ./. . ./CEE, modificata da ultimo dalla . . ./. . ./CE.

Numero di omologazione: ....

Motivo dell'estensione: ....

PARTE I

0.1. Marca (denominazione commerciale del costruttore): ....

0.2. Tipo e designazione(i) commerciale(i) generale(i): ....

0.3. Mezzo di identificazione del tipo, se marcati sul veicolo/componente/entità tecnica [1] [2]: ....

0.3.1. Posizione della marcatura: ....

0.4. Categoria del veicolo [1] [3]: ....

0.5. Nome e indirizzo del costruttore: ....

0.7. Per i componenti e le entità tecniche, posizione e modo di apposizione del marchio di omologazione CE: ....

0.8. Indirizzo dello o degli stabilimenti di montaggio: ....

PARTE II

1. Altre informazioni (ove opportuno): cfr. Addendum

2. Servizio tecnico incaricato delle prove: ....

3. Data del verbale di prova: ....

4. Numero del verbale di prova: ....

5. Eventuali osservazioni: cfr. Addendum

6. Luogo: ....

7. Data: ....

8. Firma: ....

9. Si allega l'indice del fascicolo di omologazione depositato presso l'autorità omologante del quale si puo richiedere copia.

---

(1) Cancellare la dicitura inutile.
(2) Se i mezzi di identificazione del tipo contengono dei caratteri che non interessano la descrizione del tipo di veicolo, componente o entità tecnica di cui alla presente scheda di omologazione, detti caratteri sono rappresentati dal simbolo: "?" (ad es.: ABC??123??).
(3) Cfr. definizione di cui all'allegato II A della direttiva 70/156/CEE.

Addendum alla scheda di omologazione CE n. ...

concernente l'omologazione in quanto componente di un dispositivo di illuminazione e/o di segnalazione luminosa per quanto riguarda la direttiva (le direttive) 76/757/CEE, 76/758/CEE, 76/759/CEE, 76/760/CEE, 76/761/CEE, 76/762/CEE, 77/538/CEE, 77/539/CEE e 77/540/CEE(1), modificata(e) da ultimo dalla(e) direttiva(e) . . ./. . ./CE

1. ALTRE INFORMAZIONI

1.1. Laddove applicabile, indicare per ciascuna luce

1.1.1. la categoria(e) del dispositivo(i): ....

1.1.2. Il numero e la categoria delle sorgenti luminose (non applicabile ai catadiottri)(2): ....

1.1.3. Il colore della luce emessa o riflessa: ....

1.1.4. Omologazione rilasciata per il solo uso come pezzo di ricambio dei veicoli in circolazione: sì/no(1)

1.2. Informazioni specifiche relative a determinati tipi di dispositivi di illuminazione o di segnalazione luminosa:

1.2.1. Nel caso dei catadiottri: considerati singolarmente/come parte di un insieme(1) ....

1.2.2. Nel caso dei dispositivi di illuminazione della targa di immatricolazione posteriore: dispositivo destinato all'illuminazione di uno spazio alto/lungo(1): ....

1.2.3. Nel caso dei proiettori: se sono muniti di un catadiottro regolabile, specificare la posizione(i) di montaggio del proiettore rispetto al suolo e al piano longitudinale mediano del veicolo, se il proiettore deve essere utilizzato soltanto in quella posizione(i): ....

1.2.4. Nel caso dei proiettori di retromarcia: il dispositivo deve essere installato sul veicolo soltanto in una coppia di luci: sì/no(1)

5. OSSERVAZIONI

5.1. Disegni

5.1.1. Nel caso dei dispositivi di illuminazione della targa di immatricolazione posteriore: il disegno n. . . ., qui allegato, indica le condizioni geometriche di montaggio del dispositivo di illuminazione rispetto allo spazio riservato alla targa di immatricolazione e il contorno della superficie adeguatamente illuminata.

5.1.2. Nel caso dei catadiottri: il disegno n. . . ., qui allegato, indica le condizioni geometriche di montaggio del dispositivo sul veicolo.

5.1.3. Nel caso di tutti gli altri dispositivi di illuminazione o di segnalazione luminosa: il disegno n. . . ., qui allegato, indica le condizioni geometriche di montaggio del dispositivo sul veicolo, nonché l'asse e il centro di riferimento del dispositivo.

5.2. Nel caso dei proiettori: modo di funzionamento utilizzato durante la prova (punto 5.2.3.9 dell'allegato I della direttiva 76/761/CEE). ....

---

(1) Cancellare la dicitura inutile.
(2) Nel caso di luci con sorgente luminosa non sostituibile, indicare il numero e la potenza totale delle sorgenti luminose.

Appendice 3

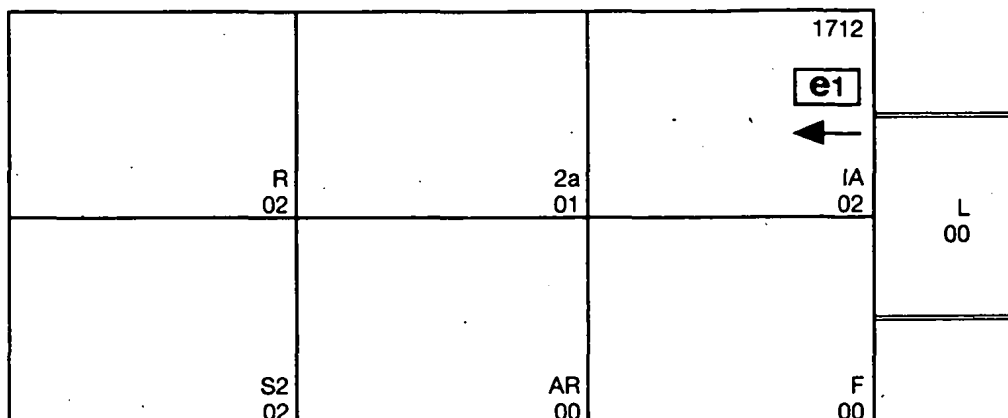
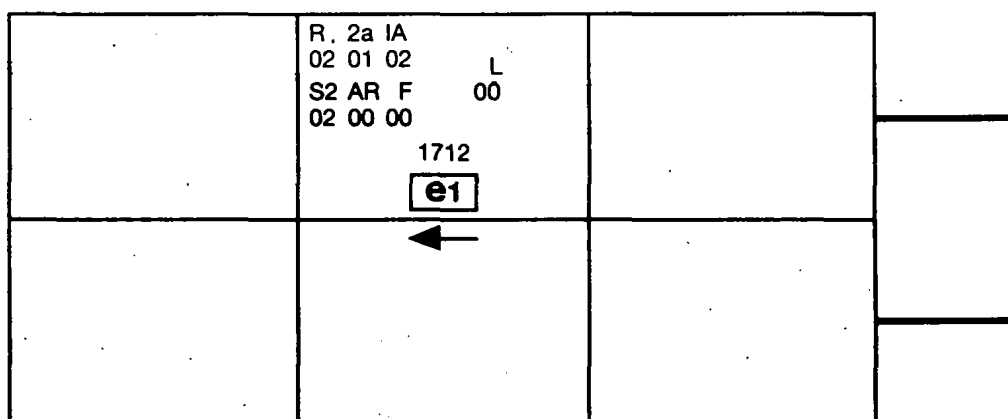
ESEMPI DEL MARCHIO DI OMOLOGAZIONE CE DI COMPONENTE

Figura 1

Il dispositivo recante il marchio di omologazione CE qui raffigurato è un catadiottro della classe I A, omologato in Germania (e1) ai sensi della presente direttiva (02) con il numero di omologazione di base 1471.

Figura 2

Marcatura semplificata di luci raggruppate, combinate o mutuamente incorporate nel caso in cui due o più luci siano parte dello stesso insieme

(Le linee orizzontali e verticali schematizzano la forma del dispositivo di segnalazione luminosa e non fanno parte del marchio di omologazione)

MODELLO A

MODELLO B

MODELLO C

Nota: I tre esempi di marchi di omologazione, modelli A, B e C, rappresentano tre possibili varianti di marcatura di un dispositivo di illuminazione o di segnalazione luminosa, dove due o più luci fanno parte dello stesso insieme di luci raggruppate, combinate o mutuamente incorporate. Il presente marchio di omologazione indica che il dispositivo è stato omologato in Germania (e1) con il numero di omologazione di base 1712 e comprende:

un catadiottro della classe I A omologato in conformità della direttiva 76/757/CEE, numero progressivo 02;

un indicatore di direzione posteriore della categoria 2a omologato in conformità della direttiva 76/759/CEE del Consiglio (GU n. L 262 del 27. 9. 1976, pag. 71), numero progressivo 01;

una luce di posizione posteriore rossa (R) omologata in conformità dell'allegato II della direttiva 76/758/CEE del Consiglio (GU n. L 262 del 27. 9. 1976, pag. 54), numero progressivo 02;

una luce posteriore fendinebbia (F) omologata in conformità della direttiva 77/538/CEE del Consiglio (GU n. L 220 del 29. 8. 1977, pag. 60), numero progressivo 00;

un proiettore di retromarcia (AR) omologato in conformità della direttiva 77/539/CEE del Consiglio (GU n. L 220 del 29. 8. 1977, pag. 12), numero progressivo 00;

una luce di arresto a due livelli di intensità (S2) omologata in conformità dell'allegato II della direttiva 76/758/CEE, numero progressivo 01;

un dispositivo d'illuminazione della targa di immatricolazione posteriore (L) omologato in conformità della direttiva 76/760/CEE del Consiglio (GU n. L 262 del 27. 9. 1976, pag. 85), numero progressivo 00.

ALLEGATO II

CAMPO DI APPLICAZIONE E PRESCRIZIONI TECNICHE

1. CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente direttiva si applica ai catadiottri dei veicoli a motore e dei loro rimorchi.

2. PRESCRIZIONI TECNICHE

2.1. Le prescrizioni tecniche sono quelle di cui ai punti 2, 6 e 7 e agli allegati 1 e da 4 a 15 del regolamento n. 3 dell'ECE/ONU che consiste nella codificazione dei seguenti documenti:

— le serie di modifiche 01 e 02 [1];

— il supplemento 1 alla serie di modifiche 01 [2];

— il supplemento 2 alla serie di modifiche 02 [3];

— il supplemento 3 alla serie di modifiche 02 [4],

ad eccezione di quanto segue:

2.1.1. dove viene fatto riferimento al "regolamento n. 48", si deve intendere "direttiva 76/756/CEE".

---

[1] E/ECE/324. E/ECE/TRANS/505 } Add.2/Rev.1 e .. /Rev.1/Mod.1

[2] E/ECE/324. E/ECE/TRANS/505 } Add.2/Rev.1/Mod.2

[3] E/ECE/324., E/ECE/TRANS/505 } Add.2/Rev.1/Mod.3

[4] TRANS/WP29/446.»

Prescrizioni tecniche del regolamento n. 3 della Commissione economica per l'Europa delle Nazioni Unite di cui all'articolo 3 e all'allegato II, punto 2.1 della direttiva 97/29/CE(¹) della Commissione che adegua al progresso tecnico la direttiva 76/757/CEE del Consiglio relativa ai catadiottri dei veicoli a motore e dei loro rimorchi

2. DEFINIZIONI (²)

Ai fini del presente regolamento:

2.1. Al presente regolamento si applicano le definizioni del regolamento n. 48 e della sua serie di modifiche in vigore al momento della domanda di omologazione.

2.2. Per *«riflessione catadiottrica»* si intende una riflessione caratterizzata dal rinvio della luce nelle direzioni vicine a quella da cui essa proviene. Questa proprietà si mantiene per notevoli variazioni dell'angolo di illuminazione.

2.3. Per *«ottica catadiottrica»* si intende una combinazione di elementi ottici che permette di ottenere la riflessione catadiottrica.

2.4. Per *«dispositivo catadiottrico»* (¹) si intende un insieme di elementi pronti per l'uso, comprendente una o più ottiche catadiottriche.

Nota:

(¹) Detto anche «catadiotto».

2.5. Per *«angolo di divergenza»* si intende l'angolo compreso tra le rette che uniscono il centro di riferimento al centro del ricevitore e al centro della sorgente luminosa.

2.6. Per *«angolo di illuminazione»* si intende l'angolo compreso tra l'asse di riferimento e la retta che unisce il centro di riferimento al centro della sorgente luminosa.

2.7. Per *«angolo di rotazione»* si intende l'angolo di rotazione del dispositivo catadiottrico intorno al proprio asse di riferimento, a partire da una determinata posizione.

2.8. Per *«apertura angolare del dispositivo catadiottrico»* si intende l'angolo sotteso dalla dimensione maggiore dell'area visibile della superficie illuminante, al centro della sorgente luminosa oppure al centro del ricevitore.

2.9. L'espressione abbreviata *«illuminamento del dispositivo catadiottrico»* è convenzionalmente utilizzata per designare l'illuminamento misurato in un piano perpendicolare ai raggi incidenti e passante per il centro di riferimento.

2.10. Per *«coefficiente di intensità luminosa»* (CIL), si intende il quoziente dell'intensità luminosa riflessa, nella direzione considerata diviso per l'illuminamento del dispositivo catadiottrico, per determinati angoli di illuminazione, di divergenza o di rotazione.

2.11. I simboli e le unità che figurano nel presente regolamento sono elencati nell'allegato 1.

2.12. Un tipo di dispositivo catadiottrico è definito dai modelli e dal materiale descrittivo depositati al momento della domanda di omologazione. Possono essere considerati come appartenenti ad un medesimo tipo i dispositivi catadiottrici aventi una o più «ottiche catadiottriche» identiche a quelle del modello standard, oppure non identiche ma simmetriche e adatte ad essere installate una sul lato sinistro e una sul lato destro del veicolo, le cui parti annesse differiscano da quelle del modello standard soltanto per talune varianti senza influenza sulle caratteristiche alle quali si applica il presente regolamento.

2.13. I dispositivi catadiottrici sono suddivisi, secondo le loro caratteristiche fotometriche, in tre classi: classe I A, classe III A e classe IV A.

6. PRESCRIZIONI GENERALI

6.1. *I dispositivi catadiottrici devono essere costruiti in modo da funzionare correttamente e in modo continuo nelle* normali condizioni d'impiego. Inoltre, essi non devono presentare alcun difetto di progettazione o di costruzione nocivo al loro buon funzionamento o al loro mantenimento in buone condizioni.

(¹) GU n. L 171 del 30. 6. 1997, pag. 11.

(²) Le definizioni dei termini tecnici (fatta eccezione per il regolamento n. 48) sono quelle adottate dalla Commissione internazionale per l'illuminazione (CIE).

6.2. Non deve essere possibile smontare facilmente i singoli componenti dei dispositivi catadiottrici.

6.3. Le ottiche catadiottriche non possono essere sostituibili.

6.4. La superficie esterna dei dispositivi catadiottrici deve poter essere pulita senza difficoltà. Essa non deve pertanto essere ruvida e le eventuali protuberanze non devono impedire una facile pulizia.

6.5. I mezzi di fissaggio dei dispositivi della classe IV A devono consentire una connessione stabile e durevole tra il dispositivo ed il veicolo.

7. PRESCRIZIONI PARTICOLARI (PROVE)

7.1. I dispositivi catadiottrici devono inoltre soddisfare le condizioni relative a dimensioni e forma, nonché le prescrizioni colorimetriche, fotometriche, fisiche e meccaniche indicate negli allegati 5-11 e nell'allegato 13 del presente regolamento. Le procedure delle prove sono descritte nell'allegato 4 (classi I A e III A) e nell'allegato 14 (classe IV A).

7.2. A seconda della natura dei materiali di cui sono costituiti i dispositivi catadiottrici, e in particolare le loro ottiche, le autorità competenti possono autorizzare i laboratori a non eseguire alcune prove ritenute non necessarie, a condizione esplicita che ne sia fatta menzione nella scheda di comunicazione dell'omologazione CEE, alla voce «Osservazioni».

ALLEGATO 1

Dispositivo catadiottrico

Simboli ed unità

A = Area della superficie illuminante del dispositivo catadiottrico (in cm^2)

C = Centro di riferimento

NC = Asse di riferimento

Rr = Ricevitore, osservatore o dispositivo di misura

Cr = Centro del ricevitore

Ør = Diametro del ricevitore Rr, se circolare (in cm)

Se = Sorgente luminosa

Cs = Centro della sorgente luminosa

Øs = Diametro della sorgente luminosa (in cm)

De = Distanza dal centro Cs al centro C (in m)

D'e = Distanza dal centro Cr al centro C (in m)

Nota: Generalmente De e D'e sono praticamente coincidenti e in circostanze normali di osservazione si può considerare De = D'e.

D = Distanza di osservazione dalla superficie illuminante a partire dalla quale essa appare come continua

α = Angolo di divergenza

β = Angolo di illuminazione. In relazione alla retta CsC, considerata sempre orizzontale, questo angolo è preceduto dai prefissi — (sinistra), + (destra), + (alto) o — (basso), a seconda della posizione della sorgente luminosa Se rispetto all'asse NC, quando si guarda verso il dispositivo catadiottrico. Per tutte le direzioni definite da due angoli, uno verticale e l'altro orizzontale, l'angolo verticale viene sempre citato per primo

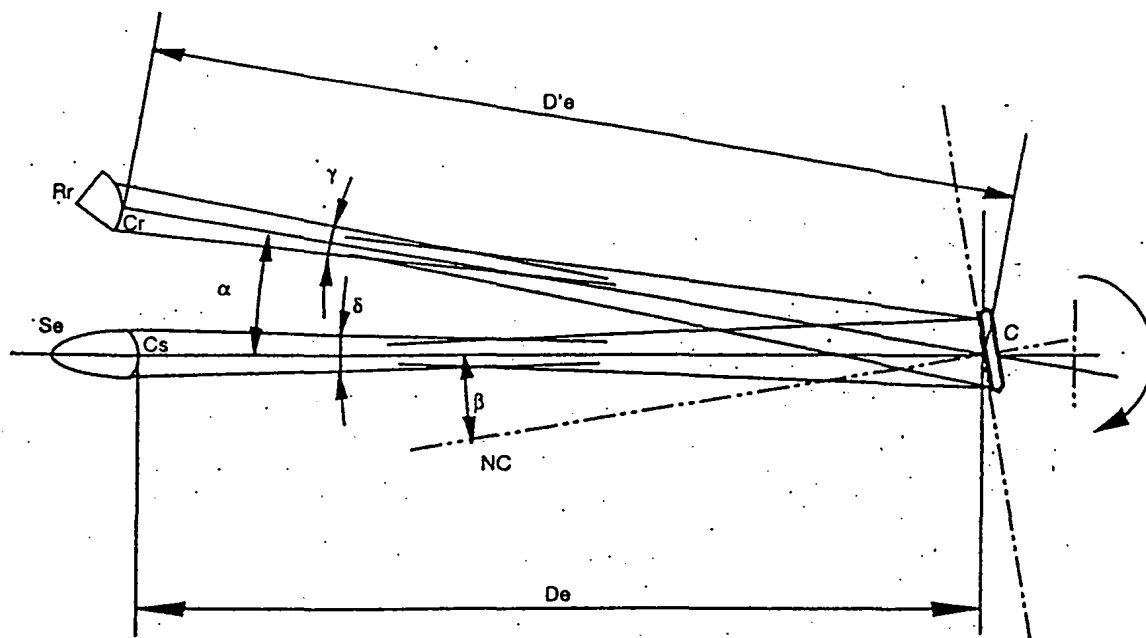
γ = Apertura angolare del dispositivo di misura Rr visto dal punto C

δ = Apertura angolare della sorgente luminosa Se vista dal punto C

ε = Angolo di rotazione. Questo angolo è positivo quando la rotazione si svolge in senso orario, guardando verso la superficie illuminante. Se il dispositivo catadiottrico reca l'indicazione «TOP», la posizione corrispondente è considerata come origine

E = Illuminamento del catadiottro (in lux)

CIL = Coefficiente d'intensità luminosa (in millicandele/lux)
Gli angoli sono espressi in gradi e minuti primi

Simboli

Vista in elevazione

ALLEGATO 4

Procedura di prova per le classi I A e III A

1. Il richiedente deve presentare per l'omologazione 10 campioni che vengono sottoposti alle prove secondo l'ordine cronologico indicato nell'allegato 12...

2. Dopo la verifica delle prescrizioni generali (punto 6 del regolamento) e delle prescrizioni sulla forma e sulle dimensioni (allegato 5), i dieci campioni sono sottoposti alla prova di resistenza al calore descritta nell'allegato 10 del presente regolamento e, non meno di un'ora dopo la fine di questa prova, sono sottoposti al controllo delle caratteristiche colorimetriche (allegato 6) e del CIL (allegato 7) per un angolo di divergenza di 20' e per un angolo di illuminazione V = H = 0°, oppure, se è necessario, nella posizione definita nell'allegato 7, punti 4 e 4.1. I due dispositivi che avranno dato i valori minimo e massimo vengono quindi sottoposti ad un esame completo secondo le indicazioni di cui all'allegato 7. Questi due campioni sono conservati dai laboratori per ogni ulteriore verifica ritenuta necessaria. Gli altri otto campioni sono divisi in quattro gruppi di due campioni.

Primo gruppo: i due campioni vengono sottoposti in ordine successivo alla prova di impermeabilità (allegato 8, punto 1) e quindi, se il risultato è soddisfacente, alle prove di resistenza ai carburanti e agli oli lubrificanti (allegato 8, punti 3 e 4).

Secondo gruppo: i due campioni vengono sottoposti, se necessario, alla prova di corrosione (allegato 8, punto 2) e quindi alla prova di resistenza all'abrasione della parte posteriore del dispositivo (allegato 8, punto 5).

Terzo gruppo: i due campioni vengono sottoposti alla prova di stabilità nel tempo delle proprietà ottiche dei dispositivi catadiottrici (allegato 9).

Quarto gruppo: i due campioni vengono sottoposti alla prova di stabilità nel tempo del colore (allegato 11).

3. Dopo essere stati sottoposti alle prove elencate nei punti precedenti, i dispositivi di ciascun gruppo devono:

3.1. presentare un colore che soddisfi le condizioni dell'allegato 6. La verifica si effettua con un metodo qualitativo e, se sussistono dubbi, viene confermata con un metodo quantitativo;

3.2. avere un CIL che soddisfi alle condizioni dell'allegato 7. La verifica è fatta unicamente per un angolo di divergenza di 20' e per un angolo d'illuminazione V = H = 0°, oppure, se è necessario, nella posizione specificata nell'allegato 7, punti 4 e 4.1.

ALLEGATO 5

Prescrizioni relative a forma e dimensioni

1. FORMA E DIMENSIONI DEI DISPOSITIVI CATADIOTTRICI DELLA CLASSE I A

1.1. La forma delle superfici illuminanti deve essere semplice e non deve, alle distanze usuali di osservazione, poter essere facilmente confusa con una lettera, una cifra o un triangolo.

1.2. In deroga al punto 1.1, è ammessa una forma simile alle lettere e alle cifre di forma semplice quali 0, I, U e 8.

2. FORMA E DIMENSIONI DEI DISPOSITIVI CATADIOTTRICI DELLA CLASSE III A (cfr. appendice del presente allegato)

2.1. Le superfici illuminanti dei dispositivi della classe III A devono avere la forma di un triangolo equilatero. Se recano su un angolo la dicitura «TOP», questa indica che il vertice dell'angolo deve essere rivolto verso l'alto.

2.2. La superficie illuminante può avere, al centro, una parte triangolare non catadiottrica i cui lati sono paralleli a quelli del triangolo esterno.

2.3. La superficie illuminante può essere continua o meno. In ogni caso, la distanza minima tra due ottiche catadiottriche adiacenti non deve superare 15 mm.

2.4. La superficie illuminante di un dispositivo è considerata continua quando i bordi delle superfici illuminanti di ottiche catadiottriche adiacenti indipendenti sono paralleli e quando tali ottiche sono ripartite uniformemente su tutta la superficie piena del triangolo.

2.5. Quando la superficie illuminante non è continua, il numero delle ottiche catadiottriche indipendenti non può essere inferiore a quattro per ciascun lato del triangolo, comprese quelle situate in corrispondenza dei vertici.

2.5.1. Le ottiche catadiottriche indipendenti non devono essere sostituibili, salvo quando siano costituite da dispositivi catadiottrici omologati della classe I A.

2.6. I bordi esterni delle superfici illuminanti dei dispositivi triangolari della classe III A devono avere una lunghezza compresa tra 150 e 200 mm. Per i dispositivi triangolari aventi la parte centrale vuota, la larghezza dei bordi, misurata perpendicolarmente a questi, deve essere almeno uguale al 20% della lunghezza utile tra le estremità della superficie illuminante.

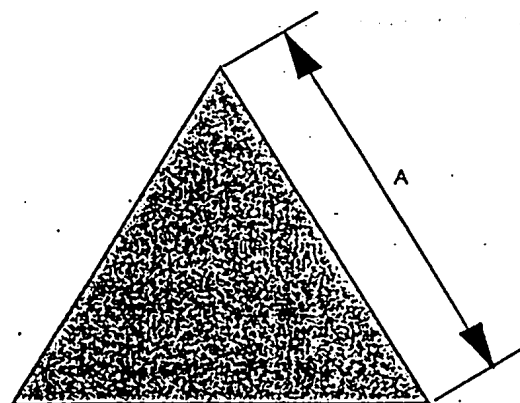
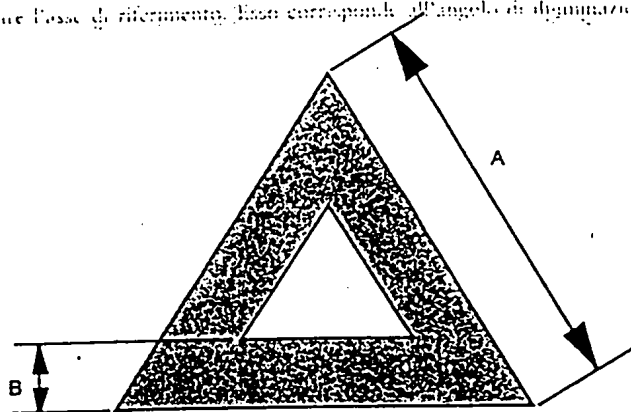
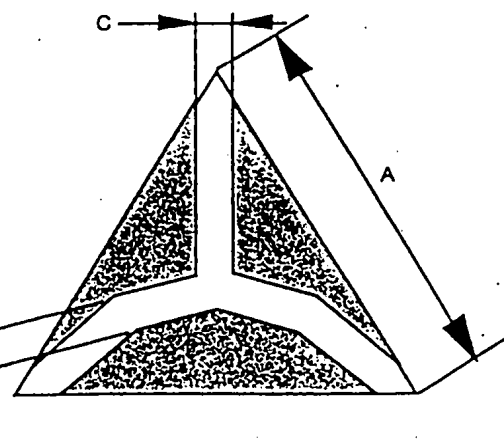
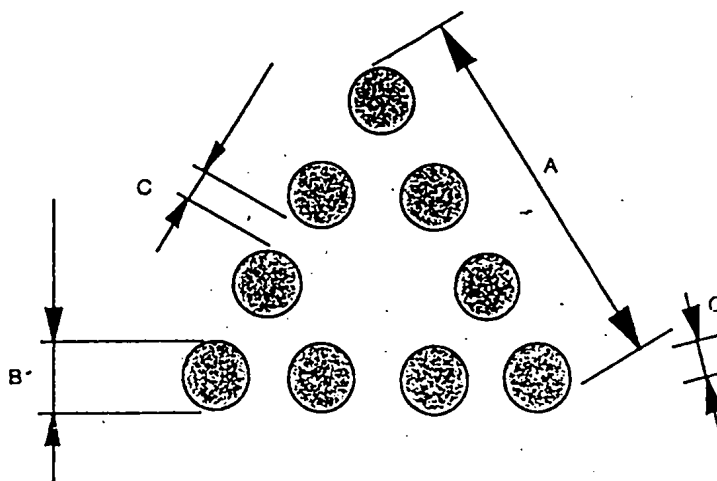
3. FORMA E DIMENSIONI DEI DISPOSITIVI CATADIOTTRICI DELLA CLASSE IV A

3.1. La forma delle superfici di uscita della luce deve essere semplice e non deve, alle distanze usuali di osservazione, poter essere facilmente confusa con una lettera, una cifra o un triangolo. È tuttavia ammessa una forma simile alle lettere e alle cifre di forma semplice quali 0, I, U e 8.

3.2. La superficie di uscita della luce di un dispositivo catadiottrico deve essere di almeno 25 cm^2.

4. La conformità alle prescrizioni sopra indicate viene verificata con un esame visivo.

Appendice

CATADIOTTRI PER RIMORCHI — CLASSE III A

Nota: Questi disegni sono riportati soltanto a titolo d'esempio.

ALLEGATO 6

Prescrizioni colorimetriche

1. Le presenti prescrizioni si applicano unicamente ai dispositivi incolori e a quelli di colore rosso o giallo ambra.

1.1. I dispositivi catadiottrici possono consistere di una combinazione di un'ottica catadiottrica e di un filtro, che, per costruzione, non possano essere separati nelle normali condizioni di uso.

1.2. La colorazione delle ottiche catadiottriche e dei filtri per mezzo di pittura o di vernici non è ammessa.

2. Quando il dispositivo viene illuminato dall'illuminante A della CIE, con un angolo di divergenza di 1/3° e con un angolo di illuminazione V = H = 0°, oppure V = ± 5, H = 0° qualora si produca una riflessione sulla superficie incolore, le coordinate tricromatiche del flusso luminoso riflesso, devono essere comprese entro i limiti seguenti:

rosso:	limite verso il giallo:	$y \leq 0,335$
	limite verso il porpora:	$z \leq 0,008$
giallo ambra:	limite verso il giallo:	$y \leq 0,429$
	limite verso il rosso:	$y \geq 0,398$
	limite verso il bianco:	$z \leq 0,007$

2.1. Per i colori rosso e giallo ambra la conformità alle prescrizioni colorimetriche viene verificata con una prova visiva comparativa.

2.2. Dopo tale prova, se sussistono dubbi, la conformità alle prescrizioni colorimetriche viene verificata determinando le coordinate tricromatiche del campione più dubbio.

3. I dispositivi incolori non devono presentare una riflessione selettiva, ovvero le coordinate tricromatiche «x» e «y» dell'illuminante A utilizzato per l'illuminamento del dispositivo non devono subire una modifica superiore a 0,01 dopo riflessione da parte del dispositivo.

3.1. Questa condizione viene verificata con la prova visiva comparativa di cui sopra, illuminando il campo di controllo con una sorgente luminosa le cui coordinate tricromatiche differiscono di 0,01 da quelle dell'illuminante A.

3.2. In caso di dubbio, vengono determinate le coordinate tricromatiche del campione più selettivo.

ALLEGATO 7

Prescrizioni fotometriche

1. - Nella domanda di omologazione, il richiedente deve precisare l'asse di riferimento. Esso corrisponde all'angolo di illuminazione V = H = 0° della tabella dei coefficienti di intensità luminosa (CIL).

2. Per le misure fotometriche viene considerata soltanto la superficie illuminante compresa all'interno di una circonferenza di 200 mm di diametro per la classe I A e la suddetta superficie è limitata ad un'area massima di 100 cm², anche se l'area delle superfici delle ottiche catadiottriche non deve necessariamente raggiungere questo valore. Il fabbricante indica il perimetro della superficie da utilizzare. Per le classi III A e IV A, viene considerata la totalità delle superfici illuminanti, senza alcuna limitazione di dimensioni.

3. VALORI DEL CIL

3.1. Classi I A e III A

3.1.1. I valori del CIL dei dispositivi catadiottrici di colore rosso devono essere almeno uguali a quelli della tabella sotto riportata, espressi in millicandele per lux, per gli angoli di divergenza e di illuminazione indicati:

Classe	Angolo di divergenza α	Angoli di illuminazione (in gradi)			
		Angolo verticale V Angolo orizzontale H	0° 0°	±10° 0°	± 5° ±20°
I A	20' 1°30'		300 5	200 2,8	100 2,5
III A	20' 1°30'		450 12	200 8	150 8

I valori del CIL inferiori a quelli indicati nelle ultime due colonne della tabella non sono ammessi all'interno dell'angolo solido avente per vertice il centro di riferimento e delimitato dai piani che si intersecano lungo le linee sotto indicate:

(V = ±10°, H = 0°) (V = ±5°, H = ±20°).

3.1.2. I valori del CIL dei dispositivi della classe I A di colore giallo ambra devono essere almeno uguali a quelli della tabella del punto 3.1.1, moltiplicati per il coefficiente 2,5.

3.1.3. I valori del CIL dei dispositivi incolori della classe I A devono essere almeno uguali a quelli della tabella del punto 3.1.1, moltiplicati per il coefficiente 4.

3.2. Per i dispositivi della classe IV A, i valori del CIL devono essere almeno uguali a quelli della tabella seguente, espressi in millicandele per lux, per gli angoli di divergenza e di illuminazione indicati:

Colore	Angolo di divergenza α	Angoli di illuminazione (in gradi)						
		Angolo verticale V Angolo orizzontale H	0 0	±10 0	0 ±20	0 ±30	0 ±40	0 ±50
bianco	20' 1°30'		1 800 34	1 200 24	610 15	540 15	470 15	400 15
giallo ambra	20' 1°30'		1 125 21	750 15	380 10	335 10	290 10	250 10
rosso	20' 1°30'		450 9	300 6	150 4	135 4	115 4	100 4

4. Quando si misura il CIL di un dispositivo catadiottrico per un angolo β pari a V = H = 0°, si deve verificare se ruotando leggermente il dispositivo si produce un effetto di specchio. Se tale fenomeno si verifica, si deve effettuare la misura per un angolo β uguale a V = ±5°, H = 0°. La posizione scelta deve essere quella corrispondente al CIL minimo per una di queste posizioni.

4.1. Per l'angolo di illuminazione β uguale a V = H = 0° o per quello indicato al punto 4 e per l'angolo di divergenza di 20', si fanno ruotare attorno al proprio asse di riferimento i dispositivi che non portano l'indicazione «TOP» fino ad ottenere il CIL minimo, il quale deve corrispondere al valore indicato al punto 3. Quando si misura il CIL per gli altri angoli di illuminazione e di divergenza, il dispositivo catadiottrico deve essere posto nella posizione corrispondente al valore di ε così determinato. Se i valori prescritti non vengono ottenuti, si può far ruotare il dispositivo di ±5° intorno all'asse di riferimento partendo da questa posizione.

4.2. Per l'angolo di illuminazione β uguale a V = H = 0° o per quello definito al punto 4 e per l'angolo di divergenza di 20', si fanno ruotare i dispositivi catadiottrici che recano l'indicazione «TOP» di ±5° intorno all'asse di riferimento. In nessuna delle posizioni assunte dal dispositivo durante questa rotazione il CIL deve essere inferiore al valore prescritto.

4.3. Se per la direzione V = H = 0° e per (ε = 0° il CIL supera il valore prescritto di almeno il 50 %, tutte le misure, per ciascun angolo di illuminazione e di divergenza, devono essere effettuate con ε = 0°.

ALLEGATO 8

Resistenza agli agenti esterni

1. IMPERMEABILITÀ

1.1. I dispositivi catadiottrici, anche quelli combinati con altre luci, dopo la rimozione delle eventuali parti smontabili vengono immersi per 10 minuti in un bagno di acqua alla temperatura di 50°±5°C, con il punto più alto della parte superiore della superficie illuminante a circa 20 mm sotto il pelo dell'acqua. Questa prova viene ripetuta ruotando il dispositivo di 180° in modo che la superficie illuminante si trovi verso il basso e la superficie posteriore a circa 20 mm sotto il pelo dell'acqua. Questi dispositivi vengono quindi immersi immediatamente e nelle stesse condizioni in un bagno alla temperatura di 25°±5°C.

1.2. L'acqua non deve penetrare nella superficie riflettente dell'ottica catadiottrica. Se un esame visivo rivela senza possibilità di dubbio la presenza di acqua, il dispositivo è considerato come non soddisfacente alla prova.

1.3. Se il controllo visivo non rivela la presenza di acqua oppure se permane un dubbio, si misura il CIL con il metodo descritto nell'allegato 4, punto 3.2 o nell'allegato 14, punto 4.2, dopo aver leggermente scosso il dispositivo per eliminare l'eccesso di acqua dalla superficie.

2. RESISTENZA ALLA CORROSIONE

2.1. I dispositivi catadiottrici devono essere costruiti in modo da conservare le caratteristiche fotometriche e colorimetriche prescritte, nonostante le condizioni di umidità e di corrosione alle quali sono normalmente sottoposti. Deve essere verificata la resistenza della superficie anteriore all'offuscamento e della protezione della superficie posteriore al deterioramento, soprattutto qualora un componente metallico essenziale appaia particolarmente esposto alle azioni di agenti esterni.

2.2. Il dispositivo catadiottrico, oppure la luce con cui è raggruppato, viene privato delle parti smontabili e sottoposto all'azione di nebbia salina per un periodo di 50 ore, comprendente due periodi di esposizione della durata di 24 ore ciascuno, con un intervallo di due ore fra l'uno e l'altro durante il quale si lascia asciugare il campione.

2.3. La nebbia salina viene prodotta polverizzando a 35°±2°C una soluzione salina ottenuta sciogliendo 20±2 parti di cloruro di sodio in 80 parti di acqua distillata avente un tenore massimo di impurità dello 0,02 %.

2.4. Immediatamente dopo la fine della prova, il campione non deve presentare tracce di eccessiva corrosione tale da influire sul buon funzionamento del dispositivo.

3. RESISTENZA AI CARBURANTI

La superficie esterna del dispositivo catadiottrico ed in particolare della superficie illuminante viene strofinata leggermente con un tessuto di cotone imbevuto di una miscela formata da 70 % in volume di n-eptano e da 30 % in volume di toluolo. Dopo circa 5 minuti la superficie suddetta è sottoposta ad un esame visivo. Essa non deve presentare alcun mutamento visibile; sono tuttavia tollerate leggere incrinature superficiali.

4. RESISTENZA AGLI OLI LUBRIFICANTI

La superficie esterna del dispositivo catadiottrico ed in particolare la superficie illuminante viene strofinata leggermente con un tessuto di cotone imbevuto di olio lubrificante detergente. Dopo circa 5 minuti la superficie suddetta viene pulita. Viene quindi misurato il CIL (in conformità dell'allegato 4, punto 3.2 oppure dell'allegato 14, punto 4.2).

5. RESISTENZA DELLA SUPERFICIE POSTERIORE ACCESSIBILE DEI DISPOSITIVI CATADIOTTRICI A SPECCHIO

5.1. Dopo aver spazzolato la superficie posteriore del dispositivo con una spazzola di nylon rigida, si applica un tessuto di cotone imbevuto nella miscela di cui al punto 3 per un minuto. Si toglie quindi il tessuto di cotone e si lascia asciugare il dispositivo.

5.2. Terminata l'evaporazione, viene effettuata una prova di abrasione spazzolando la superficie posteriore con la stessa spazzola di cui sopra.

5.3. Viene quindi misurato il CIL (allegato 4, punto 3.2 oppure allegato 14, punto 4.2) dopo aver ricoperto con inchiostro di china tutta la superficie posteriore a specchio.

ALLEGATO 9

Stabilità nel tempo delle proprietà ottiche dei dispositivi catadiottrici[1]

1. L'autorità che ha rilasciato l'omologazione può verificare la stabilità nel tempo delle proprietà ottiche di un tipo di dispositivo catadiottrico in servizio.

2. Le autorità competenti di paesi diversi da quello in cui è stata rilasciata l'omologazione possono effettuare verifiche analoghe sul loro territorio. Se un tipo di catadiottro in servizio presenta un difetto sistematico, dette autorità inviano all'autorità che ha rilasciato l'omologazione gli esemplari prelevati per esame, chiedendo il suo parere.

3. In mancanza di altri criteri, il concetto di «difetto sistematico» di un tipo di catadiottro in servizio va interpretato in conformità del punto 6.1 del presente regolamento.

Nota:

[1] Nonostante l'importanza delle prove volte a controllare la stabilità nel tempo delle proprietà ottiche dei dispositivi catadiottrici, allo stato attuale delle conoscenze tecnologiche non è ancora possibile effettuare questa valutazione con prove di laboratorio di breve durata.

ALLEGATO 10

Resistenza al calore

1. Il dispositivo catadiottrico viene tenuto per 48 ore consecutive in atmosfera secca alla temperatura di 65°±2°C.

2. Dopo la prova non deve essere visibile alcuna apparente deformazione o incrinatura del dispositivo e, in particolare, degli elementi ottici.

ALLEGATO 11

Stabilità del colore[1]

1. L'autorità che ha rilasciato l'omologazione può verificare la stabilità del colore di un tipo di dispositivo catadiottrico in servizio.

2. Le autorità competenti di paesi diversi da quello in cui è stata rilasciata l'omologazione possono effettuare verifiche analoghe sul loro territorio. Se un tipo di catadiottro in servizio presenta un difetto sistematico, dette autorità inviano all'autorità che ha rilasciato l'omologazione gli esemplari prelevati per esame, chiedendo il suo parere.

3. In mancanza di altri criteri, il concetto di «difetto sistematico» di un tipo di catadiottro in servizio va interpretato in conformità del punto 6.1 del presente regolamento.

Nota:

[1] Nonostante l'importanza delle prove volte a controllare la stabilità del colore dei dispositivi catadiottrici, allo stato attuale delle conoscenze tecnologiche non è ancora possibile effettuare questa valutazione con prove di laboratorio di durata limitata.

ALLEGATO 12

Ordine cronologico delle prove

Num. dell'allegato	Num. del punto del regolamento	Prove	Campioni									
			a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
—	6.	Prescrizioni generali: esame visivo	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
5	—	Forme e dimensioni — esame visivo	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
10	—	Resistenza al calore: 48 ore a 65 °C ±2 °C esame visivo per deformazioni	× ×	× ×	× ×	× ×	× ×	× ×	× ×	× ×	× ×	× ×
6	—	Colorimetria: esame visivo Coordinate tricromatiche in caso di dubbio	×	× ×	×	×	×	×	×	×	×	×
7	—	Fotometria: limitata a 20' e V = H = 0°	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
7	3.	Fotometria completa			×	×						
8	1.	Impermeabilità: 10 min. in posizione normale 10 min. in posizione capovolta esame visivo							 × × ×	 × × ×		
4	3.1.	Colorimetria: esame visivo Coordinate tricromatiche in caso di dubbio							× ×	× ×		
4	3.2.	Fotometria: limitata a 20' e V = H = 0°							×	×		
8	3.	Resistenza ai carburanti: 5 min. esame visivo							× ×	× ×		
8	4.	Resistenza agli oli: 5 min. esame visivo							× ×	× ×		
4	3.1.	Colorimetria: esame visivo Coordinate tricromatiche in caso di dubbio							 ×	 ×		
4	3.2.	Fotometria: limitata a 20' e V = H = 0°							×	×		
8	2.	Corrosione: 24 ore di esposizione 2 ore di intervallo 24 ore di esposizione esame visivo					× × × ×	× × × ×				
8	5.	Superficie posteriore: 1 min. esame visivo					× ×	× ×				
4	3.1.	Colorimetria: esame visivo Coordinate tricromatiche in caso di dubbio					× ×	× ×				

Num. dell'allegato	Num. del punto del regolamento	Prove	Campioni									
			a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
4	3.2.	Fotometria: limitata a 20' e V = H = 0°					×	×				
9	—	Stabilità nel tempo										
4	3.1.	Colorimetria: esame visivo o coordinate tricromatiche										
4	3.2.	Fotometria: limitata a 20' e V = H = 0°										
11	—	Stabilità del colore										
4	3.1.	Colorimetria: esame visivo o coordinate tricromatiche										
4	3.2.	Fotometria: limitata a 20' e V = H = 0°										
4	2.	Campioni da conservare presso l'amministrazione			×	×						

ALLEGATO 13

Resistenza all'urto — classe IV A

1. Il dispositivo catadiottrico è montato in maniera analoga a quella con cui è montato sul veicolo, ma con il trasparente orizzontale e rivolto verso l'alto.

2. Lasciar cadere una sfera piena di acciaio, lucida, del diametro di 13 mm, una sola volta, da un'altezza di 0,76 m in verticale, sulla parte centrale del trasparente. La sfera può essere guidata, ma la caduta deve essere libera.

3. Quando un dispositivo è sottoposto alla prova a temperatura ambiente con questo metodo, il trasparente non deve incrinarsi.

ALLEGATO 14

Procedura di prova — classe IV A

1. Il richiedente deve presentare per l'omologazione 10 campioni che vengono sottoposti alle prove secondo l'ordine cronologico indicato nell'allegato 15.

2. Dopo la verifica delle prescrizioni di cui ai punti 6.1-6.5 e delle prescrizioni sulla forma e sulle dimensioni (allegato 5), i dieci campioni sono sottoposti alla prova di resistenza al calore (allegato 10) e, non meno di un'ora dopo la fine di questa prova, sono sottoposti al controllo delle caratteristiche colorimetriche (allegato 6) e del CIL (allegato 7) per un angolo di divergenza di 20' e per un angolo di illuminazione V = H = 0°, oppure, se è necessario, nelle posizioni definite nell'allegato 7. I due dispositivi che avranno dato i valori minimo e massimo vengono quindi sottoposti ad un esame completo secondo le indicazioni di cui all'allegato 7. Questi due campioni sono conservati dai laboratori per ogni ulteriore verifica ritenuta necessaria.

3. Quattro degli altri otto campioni sono scelti a caso e divisi in due gruppi di due campioni.

   Primo gruppo

   I due campioni vengono sottoposti in ordine successivo alla prova di impermeabilità (allegato 8, punto 1) e quindi, se il risultato è soddisfacente, alle prove di resistenza ai carburanti e agli oli lubrificanti (allegato 8, punti 3 e 4).

   Secondo gruppo

   I due campioni vengono sottoposti, se necessario, alla prova di corrosione (allegato 8, punto 2) e quindi alla prova di resistenza all'abrasione della parte posteriore del dispositivo (allegato 8, punto 5). I due campioni vengono sottoposti anche alla prova d'urto (allegato 13).

4. Dopo essere stati sottoposti alle prove elencate nei punti precedenti, i dispositivi di ciascun gruppo devono:

4.1. presentare un colore che soddisfi le condizioni dell'allegato 6. La verifica si effettua con un metodo qualitativo e, se sussistono dubbi, viene confermata con un metodo quantitativo;

4.2. avere un CIL che soddisfi le condizioni dell'allegato 7. La verifica è fatta unicamente per un angolo di divergenza di 20' e per un angolo d'illuminazione V = H = 0°, se necessario, nelle posizioni specificate nell'allegato 7.

5. I rimanenti quattro campioni possono eventualmente essere impiegati per qualsiasi altro scopo.

ALLEGATO 15

Ordine cronologico delle prove per la classe IV A

Num. dell'allegato	Num. del punto del regolamento	Prove	Campioni									
			a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
—	6.	Prescrizioni generali: esame visivo	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
5	—	Forma e sulle dimensioni: esame visivo	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
10	—	Resistenza al calore: 48 ore a 65 °C ±2 °C esame visivo delle deformazioni	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x
6	—	Colorimetria: esame visivo Coordinate tricromatiche in caso di dubbio	x	x x	x	x	x	x	x	x	x	x
7	—	Fotometria: limitata a 20' e V = H = 0°	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
7	—	Fotometria completa	x	x								
8	1.	Impermeabilità: 10 min. in posizione normale 10 min. in posizione capovolta esame visivo			 x x x	 x x x						
8	3.	Resistenza ai carburanti: 5 min. esame visivo			x x	x x						
8	4.	Resistenza agli oli: 5 min. esame visivo			x x	x x						
6	—	Colorimetria: esame visivo Coordinate tricromatiche in caso di dubbio			x x	x x						
7	—	Fotometria: limitata a 20' e V = H = 0°			x	x						
8	2.	**Corrosione: 24 ore di esposizione 2 ore di intervallo 24 ore di esposizione esame visivo**					x x x x	x x x x				
8	5.	**Superficie posteriore: 1 min. esame visivo**					x x	x x				
13	—	**Prova d'urto esame visivo**					x x	x x				
6	—	**Colorimetria: esame visivo Coordinate tricromatiche in caso di dubbio**					x x	x x				
7	—	Fotometria: limitata a 20' e V = H = 0°					x	x				
14	2.	**Campioni da conservare presso l'amministrazione**	x	x								

98A0945

DECRETO 14 novembre 1997.

Recepimento della direttiva 97/30/CE della Commissione, dell'11 giugno 1997 che adegua al progresso tecnico la direttiva 76/758/CEE del Consiglio relativa alle luci di ingombro, alle luci di posizione anteriori, alle luci di posizione posteriori e alle luci di arresto dei veicoli a motore e dei loro rimorchi.

IL MINISTRO DEI TRASPORTI E DELLA NAVIGAZIONE

Visto l'art. 229 del nuovo codice della strada approvato con decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 114 del 18 maggio 1992 che delega i Ministri della Repubblica a recepire, secondo le competenze loro attribuite, le direttive comunitarie afferenti a materie disciplinate dallo stesso codice;

Visto l'art. 71 del nuovo codice della strada che ai commi 2, 3 e 4 stabilisce la competenza dei Ministro dei trasporti e della navigazione a decretare in materia di norme costruttive e funzionali dei veicoli a motore e dei loro rimorchi, ispirandosi al diritto comunitario;

Visto il decreto 24 gennaio 1977 di recepimento della direttiva del Consiglio n. 76/758/CEE recante norme relative alla omologazione CEE dei tipi di luci di ingombro, di luci di posizione anteriori, di luci di posizione posteriori e di luci di arresto dei veicoli a motore e dei loro rimorchi, pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 84 del 28 marzo 1977;

Visto il decreto 6 dicembre 1989, di attuazione della direttiva della Commissione n. 89/516/CEE, recante norme relative alla omologazione CEE dei tipi di luci di ingombro, di luci di posizione anteriori, di luci di posizione posteriori e di luci di arresto dei veicoli a motore e relativi rimorchi, pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n.299 del 23 dicembre 1989;

Visto il decreto 8 maggio 1995, di recepimento delle direttive 92/53/CEE e 93/81/CEE recanti modifiche della direttiva 70/156/CEE concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative all'omologazione dei veicoli a motore e dei loro rimorchi pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 148 del 27 giugno 1995;

Vista la direttiva della Commissione n. 97/30/CE dell'11 giugno 1997 che adegua a progresso tecnico la direttiva 76/758/CEE del Consiglio relativa alle luci di ingombro, alle luci di posizione anteriori, alle luci di posizione posteriori e alle luci di arresto dei veicoli a motore e dei loro rimorchi pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* CE L171 del 30 giugno 1997;

Visti i testi delle prescrizioni tecniche dei regolamenti n. 7, n. 87 e n. 91 della Commissione economica per l'Europa delle Nazioni Unite pubblicati nella Gazzetta Ufficiale della CE L 203 del 30 luglio 1997;

Decreta:

Art. 1.

1. Le prescrizioni del presente decreto si applicano a tutte le categorie di veicoli definite nell'allegato II al decreto 8 maggio 1995 di recepimento delle direttive 92/53/CEE e 93/81/CEE.

Art. 2.

1. A decorrere dal 1° gennaio 1998 non sarà più possibile:

negare il rilascio dell'omologazione CE o della omologazione nazionale di un tipo di veicolo o di un tipo di luci di ingombro, di luci di posizione anteriori, di luci di posizione posteriori e di luci di arresto, luci di marcia diurna e luci di posizione laterali,

rifiutare l'immatricolazione e vietare la vendita dei veicoli o la vendita e l'immissione sul mercato di luci di ingombro, di luci di posizione anteriori, di luci di posizione posteriori e di luci di arresto, luci di marcia diurna e luci di posizione laterali,

per motivi concernenti le caratteristiche costruttive di tali luci se esse sono conformi alle prescrizioni del decreto 24 gennaio 1977 come modificate dal presente decreto.

2. A decorrere dal 1° ottobre 1998 non sarà più possibile:

accordare il rilascio dell'omologazione CE o della omologazione nazionale di un tipo di veicolo per motivi concernenti le luci di ingombro, le luci di posizione anteriori, le luci di posizione posteriori, le luci di arresto, le luci di marcia diurna e le luci di posizione laterali,

accordare il rilascio dell'omologazione CE o della omologazione nazionale di un tipo di luci di ingombro, di luci di posizione anteriori, di luci di posizione posteriori, di luci di arresto, di luci di marcia diurna e di luci di posizione laterali,

se non sono soddisfatte le prescrizioni del decreto 24 gennaio 1977, come modificate dal presente decreto.

3. A decorrere dal 1° ottobre 1999 le prescrizioni del presente decreto relative alle luci di ingombro, alle luci di posizione anteriori, alle luci di posizione posteriori, alle luci di arresto, alle luci di marcia diurna e alle luci di posizione laterale in quanto componenti, si applicano agli effetti dell'art. 7, paragrafo 2 del decreto 8 maggio 1995 di recepimento della direttiva 92/53/CEE e 93/81 /CEE.

4. In deroga ai commi 2 e 3 e relativamente ai pezzi di ricambio sarà possibile concedere l'omologazione CE e sara consentita la vendita e l'immissione sul mercato di luci di ingombro, di luci di posizione anteriori, di luci di posizione posteriori, di luci di arresto, luci di marcia diurna e di luci di posizione laterali conformi alle prescrizioni della direttiva 76/758/CE nella versione non modificata dalla direttiva recepita dal presente decreto purché tali luci siano destinate al montaggio sui veicoli già in circolazione e siano conformi alle prescrizioni vigenti all'atto della prima immatricolazione dei veicoli.

Art. 3.

1. Gli allegati al decreto ministeriale 24 gennaio 1977 modificato dal decreto 6 dicembre 1989 sono sostituiti dai sottoelencati documenti che allegati al presente decreto ne costituiscono parte integrante:

Allegato I: Disposizioni amministrative relative alla omologazione

Appendice 1: scheda informativa;

Appendice 2: scheda di omologazione;

Appendice 3: esempi del marchio di omologazione CE di un componente;

Allegato II: campo di applicazione e prescrizioni tecniche relative alle luci di ingombro, alle luci di posizione anteriori, alle luci di posizione e alle luci di arresto;

Allegato III: campo di applicazione e prescrizioni tecniche relative alle luci di marcia diurna;

Allegato IV: campo di applicazione e prescrizioni tecniche relative alle luci di posizione laterali;

Allegato V: prescrizioni tecniche del regolamento n. 7 della Commissione economica per l'Europa della Organizzazione delle Nazioni unite;

Allegato VI: prescrizioni tecniche del regolamento n. 87 della Commissione economica per l'Europa della Organizzazione delle Nazioni unite;

Allegato VII: prescrizioni tecniche del regolamento n. 91 della Commissione economica per l'Europa della Organizzazione delle Nazioni unite.

Roma, 14 novembre 1997

Il Ministro: BURLANDO

ALLEGATO I

DISPOSIZIONI AMMINISTRATIVE RELATIVE ALL'OMOLOGAZIONE

1. Il presente allegato riguarda l'omologazione di componente dei seguenti dispositivi:

1.1. luci d'ingombro, luci di posizione anteriori, luci di posizione posteriori e luci di arresto destinate ai veicoli a motore e ai loro rimorchi e conformi alle prescrizioni di cui all'allegato II;

1.2. luci di marcia diurna destinate ai veicoli a motore e conformi alle prescrizioni di cui all'allegato III;

1.3. luci di posizione laterali destinate ai veicoli a motore e ai loro rimorchi e conformi alle prescrizioni di cui all'allegato IV.

2. DOMANDA DI OMOLOGAZIONE CE DI COMPONENTE

2.1. Ai sensi dell'articolo 3, paragrafo 4 della direttiva 70/156/CEE, la domanda di omologazione CE di componente per un tipo di luci di ingombro, luci di posizione anteriori, luci di posizione posteriori, luci di arresto, luci di marcia diurna e luci di posizione laterali, deve essere presentata dal fabbricante.

2.2. Il modello della scheda informativa è presentato nell'appendice 1.

2.3. Al servizio tecnico incaricato di eseguire le prove di omologazione devono essere presentati:

2.3.1. due campioni, muniti della luce o delle luci raccomandate; se l'omologazione è richiesta per dispositivi che non sono identici ma simmetrici e idonei ad essere montati uno sul lato destro e l'altro sul lato sinistro del veicolo e/o uno verso l'avanti e l'altro verso il dietro, i due campioni presentati possono essere identici ed essere idonei al montaggio solo sul lato destro o solo sul lato sinistro del veicolo e/o uno verso l'avanti e l'altro verso il dietro; nel caso di una luce di arresto a due livelli di intensità, la domanda di omologazione deve essere accompagnata da due campioni delle parti che costituiscono il sistema che garantisce i due livelli di intensità.

3. ISCRIZIONI

3.1. I dispositivi presentati all'omologazione CE devono recare:

3.1.1. il marchio di fabbrica o commerciale del richiedente;

3.1.2. nel caso di luci con sorgenti luminose sostituibili: il tipo (i tipi) di lampada prescritto;

3.1.3. nel caso di luci con sorgenti luminose non sostituibili: la tensione e la potenza nominali.

3.2. Queste indicazioni devono essere chiaramente leggibili e indelebili ed essere apposte sulla superficie illuminante o su una delle superfici illuminanti del dispositivo e devono essere visibili dall'esterno quando il dispositivo è montato sul veicolo.

3.3. Ciascun dispositivo deve presentare uno spazio sufficiente per l'apposizione del marchio di omologazione. Questo spazio deve essere indicato nei disegni di cui all'appendice 1.

4. RILASCIO DELL'OMOLOGAZIONE CE

4.1. Se sono soddisfatte le prescrizioni del caso, l'omologazione CE viene rilasciata ai sensi dall'articolo 4, paragrafo 3 e, se applicabile, dell'articolo 4, paragrafo 4 della direttiva 70/156/CEE.

4.2. Il modello della scheda di omologazione CE è presentato nell'appendice 2.

4.3. A ciascun tipo omologato di luci di ingombro, luci di posizione anteriori, luci di posizione posteriori, luci di arresto, luci di marcia diurna e luci di posizione laterali, viene assegnato un numero di omologazione ai sensi dell'allegato VII della direttiva 70/156/CEE. Uno Stato membro non puo assegnare lo stesso numero a un altro tipo di luci di ingombro, luci di posizione anteriori, luci di posizione posteriori, luci di arresto, luci di marcia diurna e luci di posizione laterali.

4.4. Quando l'omologazione CE viene richiesta per un tipo di dispositivo di illuminazione e di segnalazione luminosa comprendente un tipo di luci di ingombro, luci di posizione anteriori, luci di posizione posteriori, luci di arresto, luci di marcia diurna, luci di posizione laterali e altre luci, si puo attribuire un unico marchio di omologazione CE a condizione che le luci di ingombro, le luci di posizione anteriori, le luci di posizione posteriori, le luci di arresto, le luci di marcia diurna e le luci di posizione laterali siano conformi alle prescrizioni della presente direttiva e che ciascuna delle altre luci, che fanno parte del tipo di dispositivo di illuminazione e di segnalazione luminosa per il quale è stata chiesta l'omologazione CE, siano conformi alla direttiva particolare ad esse applicabile.

5. MARCHIO DI OMOLOGAZIONE CE DI COMPONENTE

5.1. Oltre alle iscrizioni di cui al punto 3.1, tutte le luci di ingombro, luci di posizione anteriori, luci di posizione posteriori, luci di arresto, luci di marcia diurna e luci di posizione laterali, conformi al tipo omologato ai sensi della presente direttiva, devono recare un marchio di omologazione CE di componente.

5.2. Tale marchio è costituito:

5.2.1 da un rettangolo all'interno del quale è iscritta la lettera "e" minuscola seguita dal numero o dalle lettere distintivi dello Stato membro che ha rilasciato l'omologazione:

1 per la Germania
2 per la Francia
3 per l'Italia
4 per i Paesi Bassi
5 per la Svezia
6 per il Belgio
9 per la Spagna
11 per il Regno Unito
12 per l'Austria
13 per il Lussemburgo
17 per la Finlandia
18 per la Danimarca
21 per il Portogallo
23 per la Grecia
IRL per l'Irlanda

5.2.2. in prossimita del rettangolo, dal "numero dell'omologazione di base" definito nella sezione 4 del sistema di numerazione di cui all'allegato VII della direttiva 70/156/CEE, preceduto da due cifre indicanti il numero progressivo alla più recente modifica tecnica significativa dell'allegato della direttiva 76/758/CEE alla data in cui è stata concessa l'omologazione CEE. Nella presente direttiva, il numero progressivo è:

— 02 per l'allegato II,

— 00 per l'allegato III,

— 00 per l'allegato IV;

5.2.3. dal o dai seguenti simboli aggiuntivi:

5.2.3.1. sui dispositivi conformi alle prescrizioni della presente direttiva in relazione alle luci di ingombro e alle luci di posizione anteriori, la lettera "A";

5.2.3.2. sui dispositivi conformi alle prescrizioni della presente direttiva in relazione alle luci di ingombro e alle luci di posizione posteriori, la lettera "R";

5.2.3.3. sui dispositivi conformi alle prescrizioni della presente direttiva in relazione alle luci di arresto, la lettera "S" seguita dal numero "1" se il dispositivo presenta un livello di intensità, dal numero "2" se il dispositivo presenta due livelli di intensità e dal numero "3" se il dispositivo è conforme alle prescrizioni specifiche per la categoria S3 delle luci di arresto;

5.2.3.4. sui dispositivi che comprendono sia una luce di posizione posteriore che una luce di arresto conformi alle prescrizioni della presente direttiva in relazione a tali luci, le lettere "R" e "S1" o "S2", a seconda dei casi, separate da un trattino orizzontale;

5.2.3.5. sui dispositivi conformi alle prescrizioni della presente direttiva in relazione alle luci di marcia diurna, le lettere "RL";

5.2.3.6. sui dispositivi conformi alle prescrizioni della presente direttiva in relazione alle luci di posizione laterali, il simbolo "SM1" o il simbolo "SM2", a seconda della categoria delle luci;

5.2.3.7. sulle luci di posizione anteriori o posteriori, i cui angoli di visibilità sono asimmetrici rispetto all'asse di riferimento in direzione orizzontale, una freccia che indichi il lato sul quale le prescrizioni fotometriche sono soddisfatte fino a un angolo di 80° H;

5.2.3.8. sulle luci che possono essere usate come luci singole o come parte di un insieme di due luci, la lettera aggiuntiva "D" posta a destra del simbolo di cui ai punti da 5.2.3.1 a 5.2.3.4.

5.3. Il marchio di omologazione CE deve essere apposto sulla superficie luminosa o su una delle superfici luminose della luce in modo indelebile e da risultare chiaramente leggibile anche quando le luci sono montate sul veicolo.

5.4. Apposizione del marchio di omologazione.

5.4.1. Luci indipendenti: esempi del marchio di omologazione CE sono forniti nell'appendice 3, figura 1.

5.4.2. Luci raggruppate, combinate o mutuamente incorporate:

5.4.2.1. qualora venga attribuito un numero unico di omologazione CE, come previsto al precedente punto 4.4. per un tipo di dispositivo di illuminazione e segnalazione luminosa comprendente le luci di ingombro, le luci di posizione anteriori, le luci di posizione posteriori, le luci di arresto, le luci di marcia diurna, le luci di posizione laterali e altre luci, può essere apposto un marchio unico di omologazione CE avente le seguenti caratteristiche:

5.4.2.1.1. un rettangolo all'interno del quale è iscritta la lettera "e" minuscola seguita dal numero o dalle lettere distintive dello Stato membro che ha rilasciato l'omologazione (cfr. punto 5.2.1);

5.4.2.1.2. il numero dell'omologazione di base (cfr. prima parte del punto 5.2.2);

5.4.2.1.3. se necessaria, la freccia prescritta, nella misura in cui si riferisce all'impianto di luci nel suo complesso.

5.4.2.2. Detto marchio può essere apposto su qualunque punto delle luci raggruppate, combinate o mutuamente incorporate, purché:

5.4.2.2.1. sia visibile dopo il montaggio delle luci;

5.4.2.2.2. nessun elemento di trasmissione della luce delle luci raggruppate, combinate o mutuamente incorporate possa essere rimosso senza rimuovere contemporaneamente anche il marchio di omologazione.

5.4.2.3. Il simbolo di identificazione di ciascuna luce corrispondente alla direttiva ai sensi della quale è stata concessa l'omologazione CE, il numero progressivo (cfr. seconda parte del punto 5.2.2) e, laddove necessario, la lettera "D" e la freccia prescritta devono essere apposti:

5.4.2.3.1. o sulla superficie illuminante appropriata,

5.4.2.3.2. o raggruppati, in modo tale che ciascuna delle luci raggruppate, combinate o mutuamente incorporate possa essere chiaramente identificata.

5.4.2.4. Le dimensioni dei vari elementi di questo marchio non devono essere inferiori alle dimensioni minime prescritte per i singoli marchi dalle direttive ai sensi delle quali è stata concessa l'omologazione CE di componente.

5.4.2.5. Esempi di un marchio di omologazione CE relativo a una luce raggruppata, combinata o mutuamente incorporata con altre luci sono presentati nella figura 2 dell'appendice 3.

5.4.3. Nel caso di luci mutuamente incorporate con altre luci, le cui superfici luminose possono essere impiegate con altri tipi di proiettori:

5.4.3.1. si applicano le disposizioni di cui al precedente punto 5.4.2;

5.4.3.2. inoltre, qualora venga utilizzata una stessa superficie luminosa, questa può recare i vari marchi di omologazione relativi ai vari tipi di proiettori o unità di luci, purché sul corpo principale del proiettore, anche nel caso in cui non possa essere separato dalle superfici luminose, vi sia lo spazio prescritto al precedente punto 3.3 recante il marchio di omologazione relativo alle sue reali funzioni;

5.4.3.3. se tipi differenti di proiettori hanno lo stesso corpo principale, questo può recare i vari marchi di omologazione.

5.4.3.4. Esempi di un marchio di omologazione CE di luci reciprocamente incorporate con un proiettore sono presentati alla figura 3 dell'appendice 3.

6. MODIFICHE DEL TIPO E DELLE OMOLOGAZIONI

6.1. In caso di modifica del tipo omologato ai sensi della presente direttiva, si applicano le disposizioni di cui all'articolo 5 della direttiva 70/156/CEE.

7. CONFORMITÀ DELLA PRODUZIONE

7.1. Di norma, i provvedimenti intesi a garantire la conformità della produzione sono presi in conformità dell'articolo 10 della direttiva 70/156/CEE.

7.2. Ogni dispositivo di cui al precedente punto 1.1 deve essere conforme alle prescrizioni fotometriche e colorimetriche specificate ai punti 6 e 8 dei documenti di cui al punto 2.1 dell'allegato II della presente direttiva. Tuttavia, se si tratta di un dispositivo selezionato a caso dalla produzione di serie, le prescrizioni relative all'intensità minima del flusso luminoso (misurata con una lampada standard, come previsto al punto 7 dei documenti di cui al punto 2.1 dell'allegato II della presente direttiva) è limitata, in ciascuna direzione considerata, all'80% dei valori minimi specificati ai punti 6.1 e 6.2 dei documenti di cui al punto 2.1 dell'allegato II della presente direttiva.

7.3. Ogni dispositivo di cui al precedente punto 1.2 deve essere conforme alle prescrizioni fotometriche e colorimetriche specificate ai punti 7, 8, 9 e 11 dei documenti di cui al punto 2.1 dell'allegato III della presente direttiva. Tuttavia, se si tratta di un dispositivo selezionato a caso dalla produzione di serie, le prescrizioni relative all'intensità minima e massima del flusso luminoso (misurata con una lampada standard, come previsto al punto 10 dei documenti di cui al punto 2.1 dell'allegato III della presente direttiva) non deve essere inferiore all'80% dei valori minimi specificati ai punti 7.1 e 7.2 dei documenti di cui al punto 2.1 dell'allegato III della presente direttiva e non deve superare il 120% dei valori massimi specificati al punto 7.3 dei documenti di cui al punto 2.1 dell'allegato III della presente direttiva.

7.4. Ogni dispositivo di cui al precedente punto 1.3 deve essere conforme alle prescrizioni specificate ai punti 7 e 8 dei documenti di cui al punto 2.1 dell'allegato IV della presente direttiva. Tuttavia, se si tratta di un dispositivo selezionato a caso dalla produzione di serie, l'intensità del flusso luminoso, in ciascuna direzione considerata, non deve essere inferiore all'80% dei valori minimi specificati e non deve superare il 120% dei valori massimi specificati al punto 7.1 dei documenti di cui al punto 2.1 dell'allegato IV della presente direttiva.

Appendice 1

Scheda informativa n. ...

relativa all'omologazione CE in quanto componente di luci d'ingombro, luci di posizione anteriori, luci di posizione posteriori, luci di arresto, luci di marcia diurna e luci di posizione laterali dei veicoli a motore e dei loro rimorchi

(Direttiva 76/758/CEE, modificata da ultimo dalla direttiva .../.../CE)

Le seguenti informazioni devono, dove applicabili, essere fornite in triplice copia e includere un indice del contenuto. Gli eventuali disegni devono essere forniti in scala adeguata e con sufficienti dettagli in formato A4 o in fogli piegati in detto formato. Le eventuali fotografie devono fornire sufficienti dettagli.

Qualora i sistemi, i componenti o le entità tecniche includano funzioni controllate elettronicamente, saranno fornite le necessarie informazioni relative alle prestazioni.

0. DATI GENERALI

0.1. Marca (denominazione commerciale del fabbricante): ....

0.2. Tipo e designazione/i commerciale/i generale/i: ....

0.5. Nome ed indirizzo del fabbricante: ....

0.7. Nel caso di componenti o entità tecniche, posizione e modo di apposizione del marchio di omologazione CE: ....

0.8. Indirizzo dello o degli stabilimenti di montaggio: ....

1. DESCRIZIONE DEL DISPOSITIVO

1.1. Tipo di dispositivo: ....

1.1.1. Funzione(i) del dispositivo: ....

1.1.2. Categoria o classe del dispositivo: ....

1.1.3. Colore della luce emessa o riflessa: ....

1.2. Disegno(i) sufficientemente dettagliato(i) per consentire l'identificazione del tipo di dispositivo e indicante(i):

1.2.1. le condizioni geometriche di montaggio del dispositivo sul veicolo (non applicabile al dispositivo di illuminazione della targa di immatricolazione posteriore): ....

1.2.2. l'asse di osservazione da assumere come asse di riferimento nelle prove (angolo orizzontale H = 0°, angolo verticale V = 0°) e il punto da assumere come centro di riferimento in dette prove (non applicabile ai catadiottri e al dispositivo di illuminazione della targa di immatricolazione posteriore): ....

1.2.3. la posizione riservata al marchio di omologazione CE di componente: ....

1.2.4. nel caso del dispositivo di illuminazione della targa di immatricolazione posteriore, le condizioni geometriche di montaggio del dispositivo rispetto allo spazio riservato alla targa di immatricolazione e il contorno della superficie adeguatamente illuminata: ....

1.2.5. nel caso dei proiettori e dei proiettori fendinebbia anteriori, una visione delle luci viste di prospetto con le scanalature delle superfici luminose, se presenti, e in sezione trasversale: ....

1.3. Una breve descrizione tecnica da cui risulti, in particolare, con l'eccezione delle luci con sorgenti luminose non sostituibili, la categoria o le categorie delle sorgenti luminose prescritte, ovvero una o più delle categorie indicate nella direttiva 76/761/CEE (non applicabile ai catadiottri): ....

1.4. Dati particolari

1.4.1. Nel caso del dispositivo di illuminazione della targa di immatricolazione posteriore, una dichiarazione in cui si specifica se il dispositivo è destinato a illuminare uno spazio alto, uno spazio lungo o uno spazio sia alto che lungo: ....

1.4.2. Nel caso dei proiettori,

1.4.2.1. specificare se i proiettori sono di tipo abbagliante e anabbagliante o se abbiano una sola di queste due funzioni: ....

1.4.2.2. nel caso di un proiettore anabbagliante, specificare se esso è destinato sia alla guida a destra che a sinistra o, invece, solo alla guida a destra o solo a quella sinistra: ....

1.4.2.3. se il proiettore è munito di un catadiottro regolabile, specificare la(e) posizione(i) di montaggio del proiettore rispetto al suolo e al piano longitudinale mediano del veicolo, se il proiettore deve essere utilizzato soltanto in quella(e) posizione(i): ....

1.4.3. Nel caso di luci di posizione, luci di arresto e indicatori di direzione

1.4.3.1. specificare se il dispositivo può essere utilizzato anche in un insieme di due luci della stessa categoria: ....

1.4.3.2. nel caso di un dispositivo con due livelli di intensità (luci di arresto e indicatori di direzione della categoria 2b), un diagramma della disposizione e caratteristiche del sistema che garantisce due livelli di intensità: ....

1.4.4. Nel caso dei catadiottri, una breve descrizione delle caratteristiche tecniche relative ai materiali dell'ottica catadiottrica: ....

1.4,5. Nel caso dei proiettori di retromarcia, si deve specificare se il dispositivo è destinato ad essere installato sul veicolo esclusivamente in una coppia di luci: ....

Appendice 2

MODELLO

Formato massimo: A4 (210 × 297 mm)

SCHEDA DI OMOLOGAZIONE CE

Timbro dell'amministrazione

Comunicazione riguardante:

— l'omologazione [1]

— l'estensione dell'omologazione [1]

— il rifiuto dell'omologazione [1]

— la revoca dell'omologazione [1]

di un tipo di veicolo/componente/entità tecnica [1] per quanto riguarda la direttiva . . ./. . ./CEE, modificata da ultimo dalla direttiva . . ./. . ./CE.

Numero di omologazione: ....

Motivo dell'estensione: ....

PARTE I

0.1. Marca (denominazione commerciale del costruttore): ....

0.2. Tipo e designazione(i) commerciale(i) generale(i): ....

0.3. Mezzi di identificazione del tipo, se marcati sul veicolo/componente/entità tecnica [1] [2]: ....

0.3.1. Posizione della marcatura: ....

0.4. Categoria del veicolo [1] [3]: ....

0.5. Nome e indirizzo del costruttore: ....

0.7. Per i componenti e le entità tecniche, posizione e modo di apposizione del marchio di omologazione CE: ....

0.8. Indirizzo dello o degli stabilimenti di montaggio: ....

PARTE II

1. Altre informazioni (ove opportuno): (vedi addendum)

2. Servizio tecnico incaricato delle prove: ....

3. Data del verbale di prova: ....

4. Numero del verbale di prova: ....

5. Eventuali osservazioni: (vedi addendum)

6. Luogo: ....

7. Data: ....

8. Firma: ....

9. Si allega l'indice del fascicolo di omologazione depositato presso l'autorità omologante, del quale si puo richiedere copia.

---

(1) Cancellare la dicitura inutile.
(2) Se i mezzi di identificazione del tipo contengono dei caratteri che non interessano la descrizione del tipo di veicolo, componente o entita tecnica di cui alla presente scheda di omologazione, detti caratteri sono rappresentanti dal simbolo "?" (ad es.: ABC??123???).
(3) Definita nell'allegato II, parte A della direttiva 70/156/CEE.

Addendum alla scheda di omologazione CE n. ...

concernente l'omologazione in quanto componente di un dispositivo di illuminazione e/o di segnalazione luminosa per quanto riguarda la direttiva (le direttive) 76/757/CEE, 76/758/CEE, 76/759/CEE, 76/760/CEE, 76/761/CEE, 76/762/CEE, 77/538/CEE, 77/539/CEE e 77/540/CEE(1), modificata(e) da ultimo dalla(e) direttiva(e) ...

1. **Altre informazioni**

1.1. Laddove applicabile, indicare per ciascuna luce

1.1.1. la categoria (le categorie) del dispositivo (dei dispositivi): ....

1.1.2. il numero e la categoria delle sorgenti luminose (non applicabile ai catadiottri)(2): ....

1.1.3. il colore della luce emessa o riflessa: ....

1.1.4. Omologazione rilasciata per il solo uso come pezzo di ricambio per veicoli già in circolazione: sì/no(1)

1.2. Informazioni specifiche relative a determinati tipi di dispositivi di illuminazione o di segnalazione luminosa:

1.2.1. Nel caso dei catadiottri: considerati singolarmente/come parte di un insieme(1)

1.2.2. Nel caso dei dispositivi di illuminazione della targa di immatricolazione posteriore: dispositivo destinato all'illuminazione di uno spazio alto/lungo(1):

1.2.3. Nel caso dei proiettori: se sono muniti di un catadiottro regolabile, specificare la(e) posizione(i) di montaggio del proiettore rispetto al suolo e al piano longitudinale mediano del veicolo, se il proiettore deve essere utilizzato soltanto in quella(e) posizione(i): ....

1.2.4. Nel caso dei proiettori di retromarcia: il dispositivo deve essere installato sul veicolo soltanto in una coppia di luci: sì/no(1)

5. **Osservazioni**

5.1. Disegni

5.1.1. Nel caso dei dispositivi di illuminazione della targa di immatricolazione posteriore: il disegno n. ... qui allegato, indica le condizioni geometriche di montaggio del dispositivo di illuminazione rispetto allo spazio riservato alla targa di immatricolazione e il contorno della superficie adeguatamente illuminata;

5.1.2. nel caso dei catadiottri: il disegno n. ..., qui allegato, indica le condizioni geometriche di montaggio del dispositivo sul veicolo;

5.1.3. nel caso di tutti gli altri dispositivi di illuminazione o di segnalazione luminosa: il disegno n. ..., qui allegato, indica le condizioni geometriche di montaggio del dispositivo sul veicolo, nonché l'asse e il centro di riferimento del dispositivo.

5.2. Nel caso dei proiettori: modo di funzionamento utilizzato durante la prova (punto 5.2.3.9 dell'allegato I della direttiva 76/761/CEE): ....

---

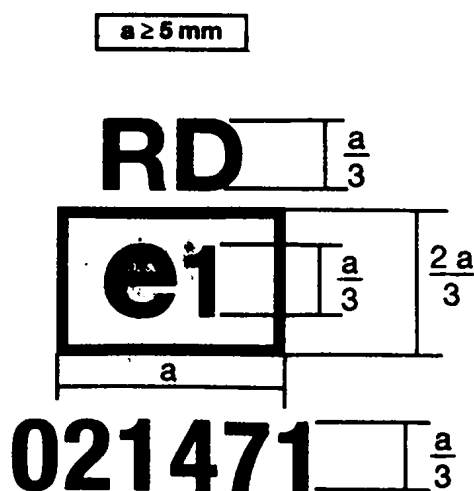
(1) Cancellare la dicitura inutile.
(2) Nel caso di luci con sorgente luminosa non sostituibile, indicare il numero e la potenza totale delle sorgenti luminose.

Appendice 3

ESEMPI DEL MARCHIO DI OMOLOGAZIONE CE DI COMPONENTE

Figura 1a

Il dispositivo recante il marchio di omologazione CE di componente qui raffigurato è una luce di posizione anteriore, omologata in Germania (e1) ai sensi dell'allegato II della presente direttiva (02) con il numero di omologazione di base 1471. La freccia indica il lato in cui le prescrizioni fotometriche sono soddisfatte sino ad un angolo di 80°.

Figura 1b

a ≥ 5 mm

RD a/3

e1 a/3 2 a/3

a

021471 a/3

Il dispositivo recante il marchio di omologazione CE di componente qui raffigurato è una luce di posizione posteriore, omologata in Germania (e1) ai sensi dell'allegato II della presente direttiva (02) con il numero di omologazione di base 1471, che può essere utilizzata anche in un insieme di due luci di posizione posteriori.

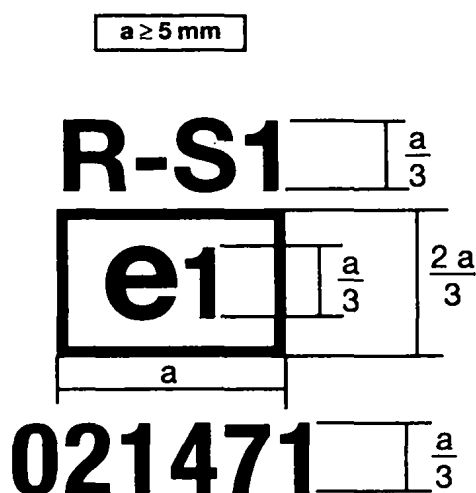
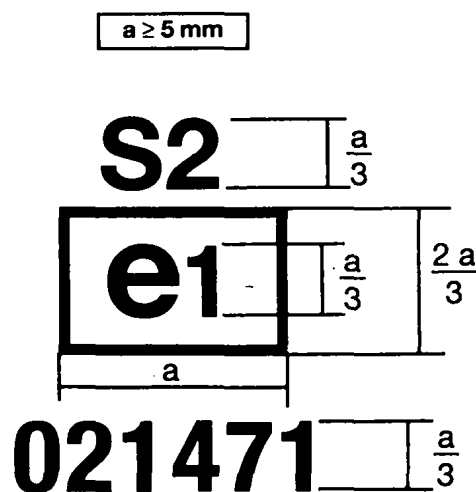
Figura 1c

Il dispositivo recante il marchio di omologazione CE di componente qui raffigurato è un dispositivo che comprende sia una luce di posizione posteriore che una luce di arresto a un livello di intensità, omologato in Germania (e1) ai sensi dell'allegato II della presente direttiva (02) con il numero di omologazione di base 1471.

Figura 1d

a ≥ 5 mm

Il dispositivo recante il marchio di omologazione CE di componente qui raffigurato è una luce di arresto a due livelli di intensità, omologata in Germania (e1) ai sensi dell'allegato II della presente direttiva (02) con il numero di omologazione di base 1471.

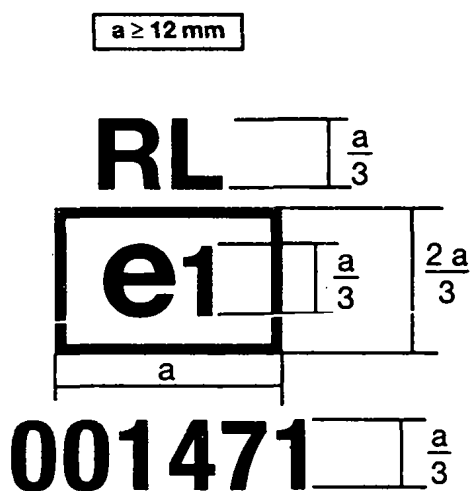
Figura 1e

Il dispositivo recante il marchio di omologazione CE di componente qui raffigurato è una luce di marcia diurna omologata in Germania (e1) ai sensi dell'allegato III della presente direttiva (00) con il numero di omologazione di base 1471.

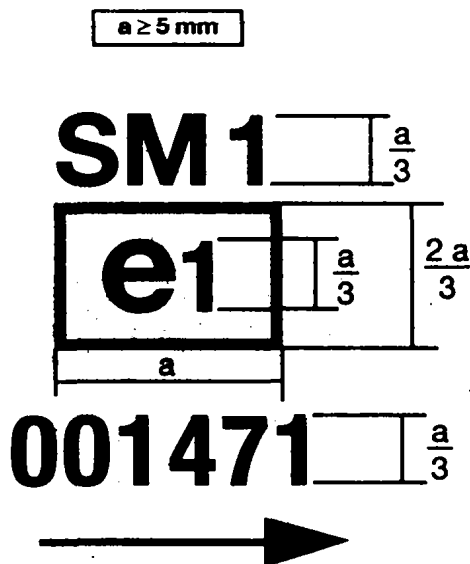
Figura 1f

Il dispositivo recante il marchio di omologazione CE di componente qui raffigurato è una luce di ingombro della categoria 1, omologata in Germania (e1) ai sensi dell'allegato IV della presente direttiva (00) con il numero di omologazione di base 1471.

Figura 2a

Marcatura semplificata di luci raggruppate, combinate o mutuamente incorporate nel caso in cui due o più luci siano parte dello stesso insieme

(Le linee orizzontali e verticali schematizzano la forma del dispositivo di segnalazione luminosa e non fanno parte del marchio di omologazione)

MODELLO A

	1712 e1 IA 02	AR 00	2a 01	SM1 00
	F 00	R 02	S2 02	IA 02

MODELLO B

		IA AR 2a SM1 02 00 01 00 F R S2 IA 00 02 02 02 1712		
		e1		

MODELLO C

IA	AR	2a	SM1
02	00	01	00
F	R	S2	IA
00	02	02	02

1712

e1

Nota: I tre esempi di marchi di omologazione, modelli A, B e C, rappresentano tre possibili varianti di marcatura di un dispositivo di illuminazione o di segnalazione luminosa, dove due o più luci fanno parte dello stesso insieme di luci raggruppate, combinate o mutuamente incorporate. Il presente marchio di omologazione indica che il dispositivo è stato omologato in Germania (e1) con il numero di omologazione di base 1712 e comprende:

un catadiottro posteriore e un catadiottro laterale della classe I A, omologati in conformità della direttiva 76/757/CEE del Consiglio (GU n. L 262 del 27. 9. 1976, pag. 32), numero progressivo 02;

un indicatore di direzione posteriore della categoria 2a, omologato in conformità della direttiva 76/759/CEE del Consiglio (GU n. L 262 del 27. 9. 1976, pag. 71), numero progressivo 01;

una luce di posizione posteriore rossa (R), omologata in conformità dell'allegato II della direttiva 76/758/CEE, numero progressivo 02;

una luce posteriore fendinebbia (F), omologata in conformità della direttiva 77/538/CEE del Consiglio (GU n. L 220 del 29. 8. 1977, pag. 60), numero progressivo 00;

un proiettore di retromarcia (AR), omologato in conformità della direttiva 77/539/CEE, del Consiglio (GU n. L 220 del 29. 8. 1977, pag. 72), numero progressivo 00;

una luce di arresto a due livelli di intensità (S2), omologata in conformità dell'allegato II della direttiva 76/758/CEE, numero progressivo 02;

una luce di posizione laterale della categoria 1 (SM1), omologata in conformità dell'allegato IV della direttiva 76/758/CEE, numero progressivo 00.

Figura 2b

Marcatura semplificata di luci raggruppate, combinate o mutuamente incorporate nel caso in cui due o più luci siano parte dello stesso insieme

(Le linee orizzontali e verticali schematizzano la forma del dispositivo di segnalazione luminosa e non fanno parte del marchio di omologazione)

MODELLO A

MODELLO B

MODELLO C

MODELLO D

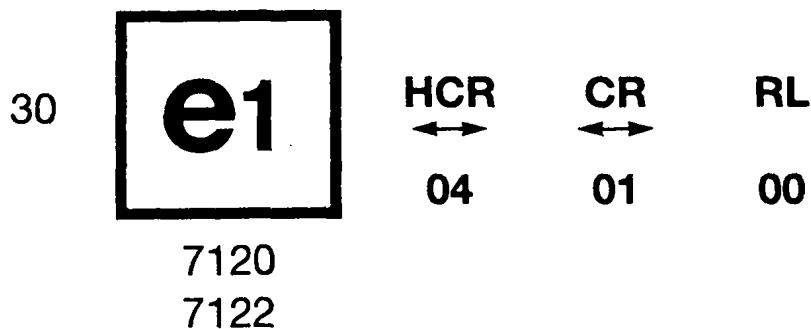
Nota: I quattro esempi di marchi di omologazione, modelli A, B, C e D, rappresentano quattro possibili varianti di marcatura di un dispositivo di illuminazione o di segnalazione luminosa, dove due o più luci fanno parte dello stesso insieme di luci raggruppate, combinate o mutuamente incorporate. Il presente marchio di omologazione indica che il dispositivo è stato omologato in Germania (e1) con il numero di omologazione di base 7120 e comprende:

una luce di posizione anteriore (A) omologata in conformità dell'allegato II della direttiva 76/758/CEE, numero progressivo 02;

un proiettore (HCR) con fascio anabbagliante destinato alla guida sia a destra che a sinistra e con fascio abbagliante avente un'intensità massima compresa tra 86,250 e 101,250 candele (come indicato dal numero "30"), omologato in conformità dell'allegato V della direttiva 76/761/CEE, numero progressivo 02;

una luce di marcia diurna (RL) omologata in conformità dell'allegato III della direttiva 76/758/CEE, numero progressivo 00;

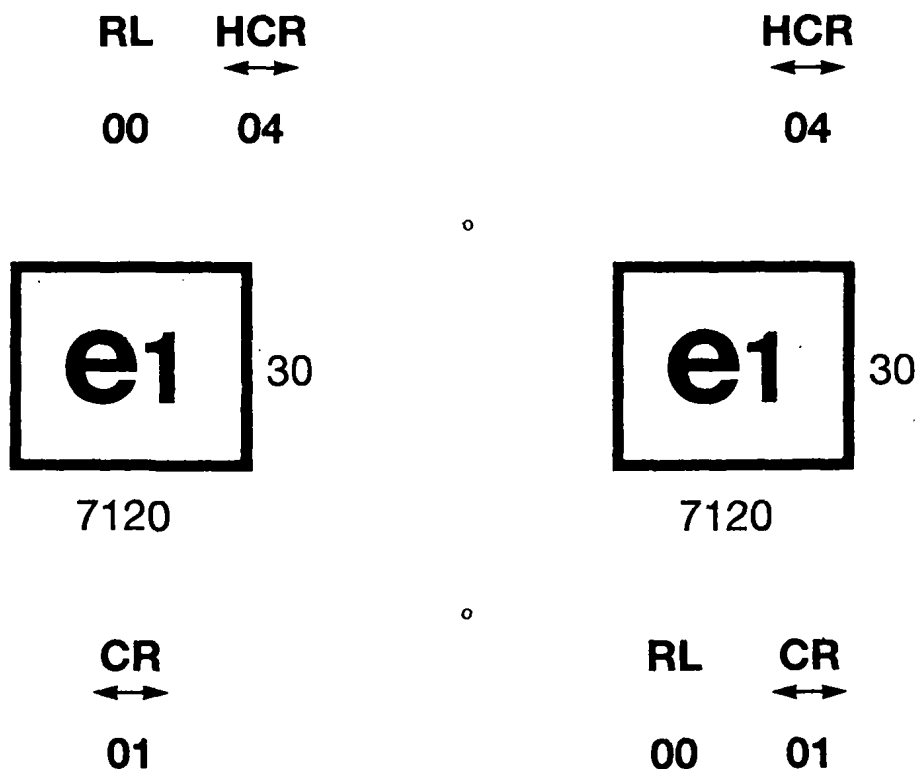
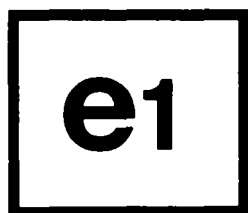
un indicatore di direzione anteriore della categoria la, omologato in conformità della direttiva 76/759/CEE, numero progressivo 01.

Figura 3

L'esempio corrisponde alla marcatura di una superficie luminosa destinata a vari tipi di proiettori, ovvero:

— un proiettore con un fascio anabbagliante destinato ad entrambi i sensi di circolazione e con un fascio abbagliante avente un'intensità massima compresa tra 86,250 e 101,250 candele (come indicato dal numero "30"), omologato in Germania (e1) con il numero di omologazione di base 7120 in conformità dell'allegato IV della direttiva 76/761/CEE, numero progressivo 04, mutuamente incorporato con una luce di marcia diurna omologata in conformità dell'allegato III della direttiva 76/758/CEE, numero progressivo 00;

— oppure un proiettore con un fascio anabbagliante e un fascio abbagliante, destinato a entrambi i sensi di circolazione e omologato in Germania (e1) con il numero di omologazione 7122 in conformità dell'allegato II della direttiva 76/761/CEE, numero progressivo 01, mutuamente incorporato con la stessa luce di marcia diurna di cui sopra;

— oppure uno dei due proiettori di cui sopra omologati come luce singola.

Il corpo principale del proiettore deve recare il numero unico di omologazione valido, ad esempio:

e1
30
7122
e1
30
7122

ALLEGATO II

CAMPO DI APPLICAZIONE E PRESCRIZIONI TECNICHE

1. CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente allegato si applica alle luci di ingombro, alle luci di posizione anteriori, alle luci di posizione posteriori e alle luci d'arresto dei veicoli a motore e dei loro rimorchi.

2. PRESCRIZIONI TECNICHE

2.1. Le prescrizioni tecniche sono quelle di cui ai punti 1 e da 5 a 8 e agli allegati 1, 4 e 5 del regolamento n. 7 dell'ECE/ONU che consiste nella codificazione dei seguenti documenti:

— le serie di modifiche 01 e 02, incluso il supplemento 1 alla serie di modifiche 02 e varie rettifiche [1],

— l'erratum [2],

— il supplemento 2 alla serie di modifiche 02 [3],

— il corrigendum 1 al supplemento 2 e il supplemento 3 alla serie di modifiche 02 [4],

ad eccezione di quanto segue:

2.1.1. dove si fa riferimento al "regolamento n. 48", si deve intendere "direttiva 76/756/CEE";

2.1.2. dove si fa riferimento al "regolamento n. 37", si deve intendere "allegato VII della direttiva 76/761/CEE";

2.1.3. La nota 1 della tabella di cui al punto 6.1 deve essere interpretata come segue:

"L'installazione dei dispositivi di cui sopra sui veicoli a motore e sui loro rimorchi è disciplinata dalla direttiva 76/756/CEE."

---

(1) E/ECE/324. E/ECE/TRANS/505 } Add. 6/Rev. 2.

(2) E/ECE/324. E/ECE/TRANS/505 } Add. 6/Rev. 2/Corr. 1.

(3) E/ECE/324. E/ECE/TRANS/505 } Add. 6/Rev. 2/Mod. 1.

(4) E/ECE/324. E/ECE/TRANS/505 } Add. 6/Rev. 2/Mod. 2.

ALLEGATO III

CAMPO DI APPLICAZIONE E PRESCRIZIONI TECNICHE

1. CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente allegato si applica alle luci di marcia diurna dei veicoli a motore e dei loro rimorchi.

2. PRESCRIZIONI TECNICHE

2.1. Le prescrizioni tecniche sono quelle di cui ai punti 2 e da 6 a 11 e agli allegati 3 e 4 del regolamento n. 87 dell'ECE/ONU, che consiste nella codificazione dei seguenti documenti:

— il regolamento nella versione originale (00)[1];

— il corrigendum 1 al regolamento n. 87[2];

— il supplemento 1 al regolamento n. 87[3];

ad eccezione di quanto segue:

2.1.1. dove si fa riferimento al "regolamento n. 48", si deve intendere "direttiva 76/756/CEE".

---

(1) E/ECE/324. E/ECE/TRANS/505 } Rev. 1/Add. 86.

(2) E/ECE/324. E/ECE/TRANS/505 } Rev. 1/Add. 86/Corr. 1.

(3) E/ECE/324. E/ECE/TRANS/505 } Rev. 1/Add. 86/Mod. 1.

ALLEGATO IV

CAMPO DI APPLICAZIONE E PRESCRIZIONI TECNICHE

1. CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente allegato si applica alle luci di posizione laterali dei veicoli a motore e dei loro rimorchi.

2. PRESCRIZIONI TECNICHE

2.1. Le prescrizioni tecniche sono quelle di cui ai punti 2 e da 6 a 9 e agli allegati 1, 4 e 5 del regolamento n. 91 dell'ECE/ONU, che consiste nella codificazione dei seguenti documenti:

— il regolamento nella versione originale (00) [1];

— il supplemento 1 al regolamento n. 91 [2],

ad eccezione di quanto segue:

2.1.1. dove si fa riferimento al "regolamento n. 48", si deve intendere "direttiva 76/756/CEE".

2.1.2. dove si fa riferimento al "regolamento n. 37", si deve intendere "allegato VII alla direttiva 76/761/CEE".

---

[1] E/ECE/324. E/ECE/TRANS/505 } Rev. 1/Add. 90.

[2] E/ECE/324. E/ECE/TRANS/505 } Rev. 1/Add. 90/Mod. 1.»

Prescrizioni tecniche del regolamento n. 7 della Commissione economica per l'Europa delle Nazioni Unite di cui all'articolo 3 e all'allegato II, punto 2.1 della direttiva 97/30/CE(¹) della Commissione che adegua al progresso tecnico la direttiva 76/758/CEE del Consiglio relativa alle luci di ingombro, alle luci di posizione anteriori, alle luci di posizione posteriori, alle luci di arresto, alle luci di marcia diurna e alle luci di posizione laterali dei veicoli a motore e dei loro rimorchi

1. DEFINIZIONI

Ai fini del presente regolamento:

1.1. Per *«luce di posizione anteriore»* si intende la luce destinata a segnalare la presenza e la larghezza del veicolo visto dalla parte anteriore.

1.2. Per *«luce di posizione anteriore»* si intende la luce destinata a segnalare la presenza e la larghezza del veicolo visto dalla parte anteriore.

1.3. Per «luce di arresto»si intende la luce destinata a segnalare agli altri utenti della strada che si trovino dietro il veicolo che il conducente sta azionando il freno di servizio.

Le luci di arresto possono essere attivate da un dispositivo di rallentamento o da un dispositivo analogo.

1.4. Per *«luce di ingombro»* si intende la luce disposta presso l'estremità della larghezza fuori tutto e il più vicino possibile alla parte più alta del veicolo, che serve ad indicare chiaramente la sua larghezza fuori tutto. Questa luce, su determinati veicoli a motore e rimorchi, è destinata a completare le luci di posizione del veicolo, attirando particolarmente l'attenzione sul suo ingombro.

1.5. *«Definizioni dei termini»*:

Al presente regolamento si applicano le definizioni del regolamento n. 48 e della sua serie di modifiche in vigore al momento della domanda di omologazione.

1.6. Per *«luci di posizione anteriori e posteriori, luci di arresto e luci di ingombro di tipi diversi»* si intendono luci che, per ciascuna categoria, differiscono sostanzialmente per quanto riguarda:

— marchio di fabbrica o commerciale,

— caratteristiche del sistema ottico (livelli di intensità, angoli di ripartizione luminosa, tipo di lampada),

— sistema impiegato per ridurre l'intensità luminosa notturna, per luci di arresto con due livelli di intensità.

5. PRESCRIZIONI GENERALI

5.1. Ciascun campione deve essere conforme alle prescrizioni indicate nei punti 6 e 8.

5.2. I dispositivi devono essere progettati e costruiti in modo tale che, nelle normali condizioni d'impiego e malgrado le vibrazioni cui possono essere sottoposti, continuino a funzionare correttamente e conservino le caratteristiche prescritte dal presente regolamento.

5.3. Le luci omologate come luci di posizione anteriori o posteriori sono considerate omologate anche come luci d'ingombro.

5.4. Le luci di posizione anteriori e posteriori raggruppate, combinate o reciprocamente incorporate possono essere utilizzate anche come luci di ingombro.

6. INTENSITÀ DELLA LUCE EMESSA

6.1. Sull'asse di riferimento, la luce emessa da ciascuno dei due campioni deve essere compresa tra i valori minimi e massimi di intensità luminosa sotto specificati:

(¹) GU n. L 171 del 30. 6. 1997, pag. 25.

	(¹)	Intensità minime cd	Valori massimi in cd per l'utilizzazione come		
			luce unica	luce unica di tipo «D» (punto 4.2.2.6)	totale per un insieme di due luci (puno 4.2.2.6)
6.1.1.	luci di posizione anteriori, luce di ingombro anteriore	4	60(²)	42(²)	84(²)
6.1.2.	luci di posizione anteriori incorporate nel proiettore	4	100(²)	—	—
6.1.3.	luci di posizione posteriori, luce di ingombro posteriore	4	12(²)	8,5(²)	17(²)
6.1.4.	luci di arresto				
6.1.4.1.	con un livello di intensità (categoria S1)	40	100(²)	70(²)	140(²)
6.1.4.2.	con due livelli di intensità (categoria S2)				
6.1.4.2.1.	di giorno	130	520(²)	366(²)	728(²)
6.1.4.2.2.	di notte	30	80(²)	56(²)	112(²)
6.1.4.3.	luci di arresto della categoria S3	25	80(²)	55(²)	110(²)

Note

(¹) Le prescrizioni relative all'installazione dei dispositivi suddetti nei veicoli a motore e nei loro rimorchi sono stabilite nei regolamenti relativi all'installazione dei dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa (regolamenti n. 48 e n. 53).

(²) Il valore totale dell'intensità massima di un insieme di due luci si ottiene moltiplicando per 1,4 il valore prescritto per una luce unica.

Quando un insieme di due luci aventi la stessa funzione è considerato, ai fini dell'installazione su un veicolo, come una «luce unica» (secondo la definizione del regolamento n. 48 e della sua serie di modifiche in vigore al momento della domanda di omologazione), ciascuna luce dell'insieme deve essere conforme alle prescrizioni sull'intensità minima e l'intensità dell'insieme delle due lampade non deve superare l'intensità massima ammissibile (ultima colonna della tabella).

Se una luce unica ha più di una sorgente luminosa:

— la luce deve essere conforme alle prescrizioni sull'intensità minima in caso di guasto di una sorgente luminosa e

— quando tutte le sorgenti luminose sono attivate l'intensità massima di una luce unica può essere superata, a condizione che detta luce non sia di tipo «D» e che non sia superata l'intensità massima dell'insieme di due luci (ultima colonna della tabella).

6.2. Fuori dell'asse di riferimento e all'interno dei campi angolari definiti nei diagrammi dell'allegato 1 del presente regolamento, l'intensità della luce emessa da ciascuno dei due campioni:

6.2.1. in ogni direzione corrispondente ai punti della tabella di ripartizione della luce di cui all'allegato 4, deve essere almeno uguale al prodotto del valore minimo di cui al punto 6.1 per la percentuale indicata in detta tabella per la direzione in questione;

6.2.2. in qualsiasi direzione dello spazio da cui il dispositivo di segnalazione luminosa è visibile, non deve superare il valore massimo specificato nel punto 6.1.

6.2.3. Tuttavia, un'intensità luminosa di 60 cd è ammessa per le luci di posizione posteriori reciprocamente incorporate con le luci di arresto (cfr. punto 6.1.3) al di sotto di un piano che, rispetto al piano orizzontale, forma un angolo di 5° verso il basso.

6.2.4. Inoltre,

6.2.4.1. in tutta l'estensione dei campi definiti nei diagrammi dell'allegato 1, l'intensità della luce emessa deve essere almeno pari a 0,05 cd per le luci di posizione anteriori e posteriori e per le luci d'ingombro e a 0,3 cd per le luci di arresto con un livello di intensità, mentre per le luci di arresto con due livelli di intensità essa deve essere almeno pari a 0,3 cd nel funzionamento di giorno e a 0,07 cd nel funzionamento di notte.

6.2.4.2. Se una luce di posizione posteriore è reciprocamente incorporata con una luce di arresto, il rapporto tra le intensità luminose realmente misurate sui due dispositivi accesi simultaneamente e l'intensità della luce di posizione posteriore accesa da sola deve essere almeno di 5:1 nel campo delimitato dalle rette orizzontali passanti per i punti ±5°V e dalle rette verticali passanti per i punti ±10°H della tabella di ripartizione luminosa. Se la luce di arresto ha due livelli di intensità, questa prescrizione deve essere soddisfatta nelle condizioni d'impiego notturno.

6.2.4.3. Devono essere osservate le prescrizioni del punto 2.2 dell'allegato 4 sulle variazioni locali d'intensità.

6.3. Le intensità vanno misurate con la lampada o le lampade continuamente accese e, qualora si tratti di dispositivi emettenti luce di colore giallo selettivo o rosso, con la luce colorata.

6.4. Per le luci di arresto con due livelli di intensità il periodo di tempo necessario affinché, a partire dal momento dell'inserimento della corrente di alimentazione, la luce emessa misurata sull'asse di riferimento raggiunga il 90% del valore rilevato in base al punto 6.3 viene determinato per le condizioni di impiego diurno e notturno. Il periodo di tempo misurato per le condizioni di impiego notturno non deve superare quello per le condizioni di impiego diurno.

6.5. L'allegato 4 citato nel punto 6.2.1 precisa i metodi di misurazione da utilizzare.

7. PROCEDURA DI PROVA

7.1. Tutte le misurazioni vanno effettuate con una lampada campione bianca della categoria prevista per il dispositivo e regolata in modo da emettere il normale flusso luminoso prescritto per questa categoria di lampade.

7.1.1. Tutte le misurazioni relative alle luci con sorgenti luminose non sostituibili (lampade e altre) vanno effettuate rispettivamente con una tensione di 6,75 V, 13,5 V o 28,0 V.

Per le sorgenti luminose munite di un sistema di alimentazione speciale, le tensioni suddette vanno applicate ai connettori di ingresso di tale sistema. Il laboratorio incaricato delle prove può esigere che il fabbricante fornisca il sistema di alimentazione speciale previsto per le sorgenti luminose.

7.2. Tuttavia, per una luce di arresto in cui viene utilizzato un sistema supplementare per ottenere l'intensità per l'impiego notturno, la tensione applicata al sistema per la misurazione di tale intensità notturna è uguale a quella applicata alla lampada per la misurazione dell'intensità per l'impiego diurno ([1]).

7.3. Quando una luce di posizione posteriore è reciprocamente incorporata con una luce di arresto con due livelli di intensità e progettata per funzionare in modo permanente con un sistema supplementare di regolazione della luce emessa, la misurazione della luce emessa viene effettuata applicando al sistema la stessa tensione che, applicata alla lampada, le consentirebbe di produrre il flusso luminoso normale prescritto.

7.4. I bordi verticali e orizzontali della superficie illuminante di un dispositivo di segnalazione luminosa (punto 1.6.2) vengono determinati e misurati rispetto al centro di riferimento (punto 1.6.5).

Nota:

([1]) Le condizioni di funzionamento e installazione di questi sistemi supplementari saranno oggetto di disposizioni speciali.

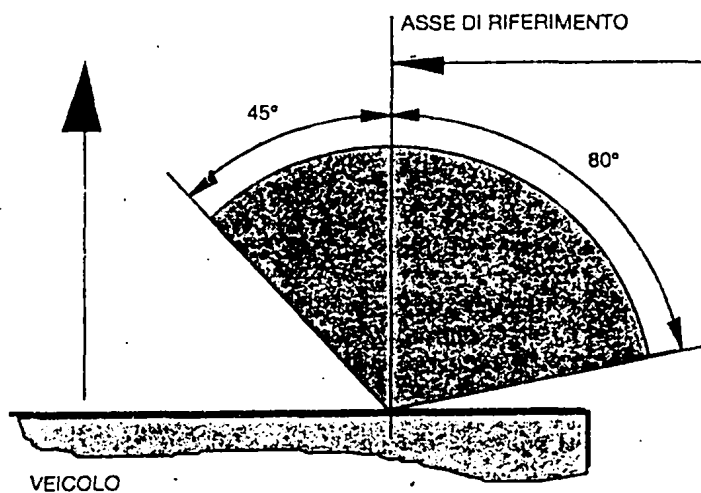
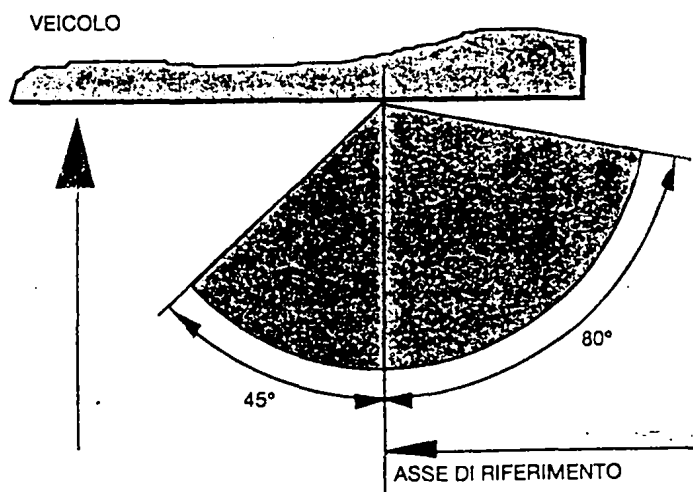
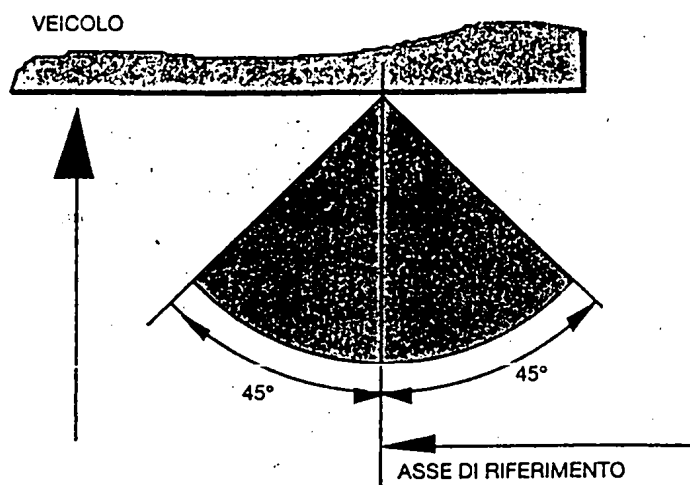
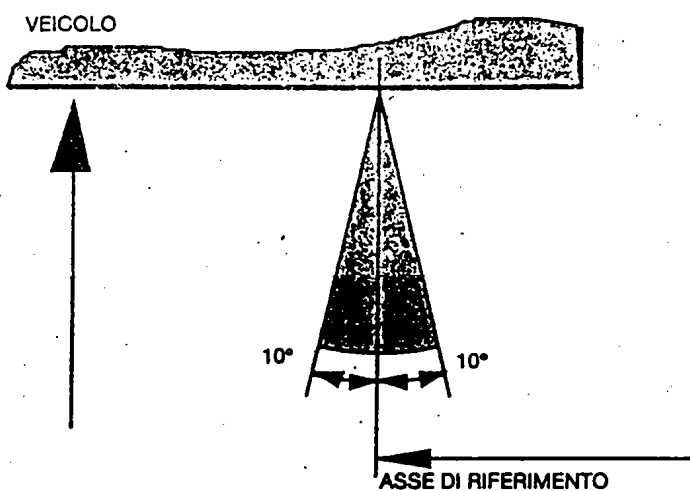
8. **COLORE DELLA LUCE EMESSA**

Il colore della luce emessa deve rientrare nei limiti delle coordinate prescritte per il colore in questione nell'allegato 5 del presente regolamento.

ALLEGATO 1

Luci di posizione anteriori e posteriori, luci di ingombro e luci di arresto: angoli minimi richiesti per la ripartizione luminosa spaziale (1)

Gli angoli minimi verticali di ripartizione luminosa spaziale sono di 15° sopra e sotto l'orizzontale per tutte le categorie di dispositivi di cui al presente regolamento, fatta eccezione per le luci di arresto della categoria S3, per le quali gli angoli minimi verticali sono di 10° sopra e 5° sotto l'orizzontale.

Angoli minimi orizzontali di ripartizione luminosa spaziale

Luci di posizione anteriori luci d'ingombro

luci di posizione posteriori luci d'ingombro

luci di arresto (S1 e S2)

Luci di arresto (S3)

Nota:

(¹) Gli angoli che figurano in questi diagrammi corrispondono ai dispositivi da installare sul lato destro del veicolo. Le frecce sono orientate verso la parte anteriore del veicolo.

ALLEGATO 4

MISURAZIONI FOTOMETRICHE

1. METODI DI MISURAZIONE

1.1. Durante le misurazioni fotometriche, un'adeguata schermatura deve evitare riflessi parassiti.

1.2. In caso di contestazione sui risultati delle misure, queste ultime debbono essere eseguite in modo da soddisfare le seguenti prescrizioni:

1.2.1. la distanza di misura deve essere tale che si possa applicare la legge dell'inverso del quadrato della distanza;

1.2.2. l'apparecchiatura di misurazione deve essere tale che l'apertura angolare del ricevitore visto dal centro di riferimento della luce sia compresa tra 10' e 1°;

1.2.3. l'intensità prescritta per una determinata direzione di osservazione è soddisfatta se questa intensità viene ottenuta in una direzione che non si discosti di più di un quarto di grado dalla direzione di osservazione.

2. TABELLA DI RIPARTIZIONE LUMINOSA NORMALIZZATA

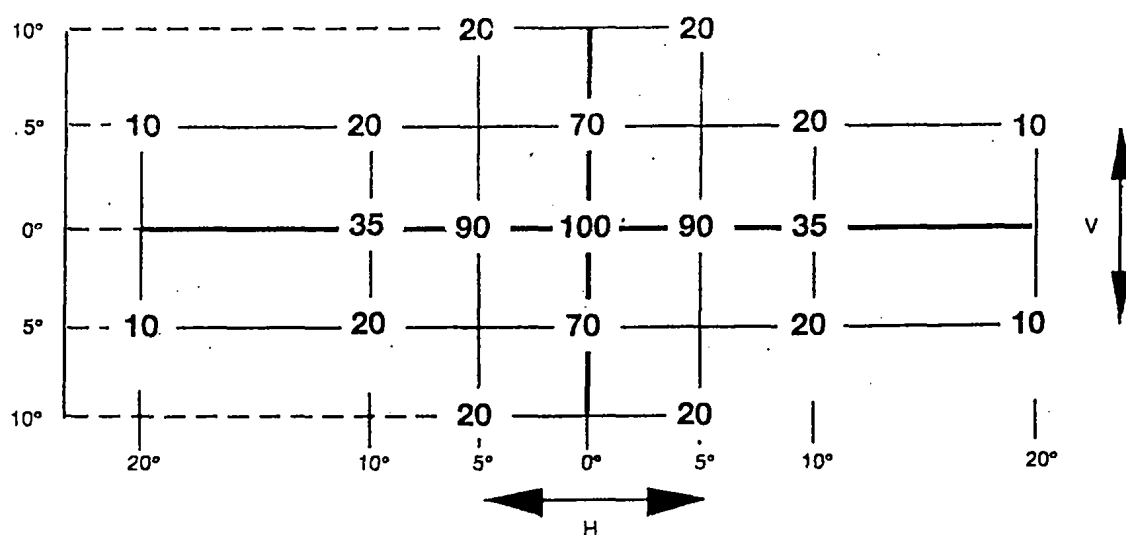



Tabella di ripartizione della luce per le luci di arresto della categoria S3

10°	32	—	64	—	32
5°	64	100	100	100	64
0°	64	100	100	100	64
5°	64	100	100	100	64
	10°	5°	0°	5°	10°

2.1. La direzione H = 0° e V = 0° corrisponde all'asse di riferimento. (Sul veicolo esso è orizzontale, parallelo al piano longitudinale mediano del veicolo ed orientato nel senso di visibilità richiesto.) Esso passa per il centro di riferimento. I valori indicati nella tabella danno, per le varie direzioni di misurazione, le intensità minime in percentuale del minimo richiesto per ogni luce sull'asse (in direzione H = 0° e V = 0°).

2.2. All'interno del campo di ripartizione luminosa di cui al punto 2, indicato in modo schematico in forma di reticolo, la configurazione della luce dovrebbe essere sostanzialmente uniforme, in quanto l'intensità della luce in ciascuna direzione di una parte del campo formato dalle linee del reticolo deve soddisfare almeno il valore minimo più basso indicato come percentuale nelle linee del reticolo che circoscrivono la direzione in questione.

3. MISURAZIONE FOTOMETRICA DELLE LUCI CON DIVERSE SORGENTI LUMINOSE

Le prestazioni fotometriche vengono verificate come segue.

3.1. Per sorgenti luminose non sostituibili (lampade e altre):

con le sorgenti luminose presenti nel dispositivo, in conformità del punto 7.1.1 del presente regolamento.

3.2. Per le sorgenti luminose sostituibili:

se sono munite di lampade di serie di 6,75 V, 13,5 V o 28,0 V, i valori dell'intensità luminosa prodotti devono essere compresi tra il limite massimo stabilito nel presente regolamento e il limite minimo del presente regolamento, maggiorati della deviazione ammissibile del flusso luminoso autorizzata per il tipo di lampada selezionata, secondo quanto stabilito nel regolamento n. 37 per le lampade di serie; può essere usata anche una lampada campione, in ciascuna delle singole posizioni in sequenza, regolata al flusso di riferimento; in questo caso vengono addizionate le singole misurazioni in ciascuna posizione.

ALLEGATO 5

Colore della luce

COORDINATE TRICROMATICHE

ROSSO	limite verso il giallo	$y \leq 0,335$
	limite verso il porpora	$z \leq 0,008$
BIANCO	limite verso il blu	$x \geq 0,310$
	limite verso il giallo	$x \leq 0,500$
	limite verso il verde	$y \leq 0,150 + 0,640x$
	limite verso il verde	$y \leq 0,440$
	limite verso il porpora	$y \geq 0,050 + 0,750x$
	limite verso il rosso	$y \geq 0,382$
GIALLO SELETTIVO	limite verso il rosso	$y \geq 0,138 + 0,580x$
	limite verso il verde	$y \leq 1,29x - 0,100$
	limite verso il bianco	$y \geq -x + 0,966$
	limite verso il valore spettrale	$y \leq -x + 0,992$

Per la verifica di queste caratteristiche colorimetriche viene impiegata una sorgente luminosa con temperatura di colore di 2 854 K corrispondente all'illuminante A della Commissione internazionale per l'illuminazione (CIE). Tuttavia, per le luci con sorgenti luminose non sostituibili (lampade e altre), le caratteristiche colorimetriche devono essere verificate con le sorgenti luminose presenti nel dispositivo, in conformità del punto 7.1.1 del presente regolamento.

Prescrizioni tecniche del regolamento n. 87 della Commissione economica per l'Europa delle Nazioni Unite di cui all'articolo 3 e all'allegato III, punto 2.1 della direttiva 97/30/CE [1] della Commissione che adegua al progresso tecnico la direttiva 76/758/CEE del Consiglio relativa alle luci di ingombro, alle luci di posizione anteriori, alle luci di posizione posteriori, alle luci di arresto, luci di marcia diurna e luci di posizione laterali dei veicoli a motore e dei loro rimorchi

2. DEFINIZIONI

Ai fini del presente regolamento:

2.1. Per *«luce di marcia diurna»* si intende una luce rivolta verso l'avanti destinata a rendere più facilmente visibile un veicolo in circolazione durante il giorno.

2.2. Al presente regolamento si applicano le definizioni del regolamento n. 48 e della sua serie di modifiche in vigore al momento della domanda di omologazione.

2.3. Per «luci di marcia diurna di *tipi* diversi» si intendono luci di marcia diurna che differiscono sostanzialmente per quanto riguarda:

2.3.1. marchio di fabbrica o commerciale,

2.3.2. caratteristiche del sistema ottico,

2.3.3. categoria di lampada.

6. PRESCRIZIONI GENERALI

6.1. Ciascuna luce deve essere conforme alle prescrizioni indicate nei punti seguenti.

6.2. Le luci di marcia diurna devono essere progettate e costruite in modo tale che, nelle normali condizioni d'impiego e malgrado le vibrazioni cui possono essere sottoposte, continuino a funzionare correttamente e conservino le caratteristiche prescritte dal presente regolamento.

7. INTENSITÀ DELLA LUCE

7.1. L'intensità della luce emessa da ciascuna luce deve essere almeno pari a 400 cd sull'asse di riferimento.

7.2. Al di fuori dell'asse di riferimento, in ogni direzione corrispondente ai punti della tabella di ripartizione luminosa di cui all'allegato 3 del presente regolamento, l'intensità della luce emessa da ciascuna luce deve essere almeno uguale al prodotto del valore minimo di cui al punto 7.1 per la percentuale indicata in detta tabella per la direzione in questione.

7.3. L'intensità della luce emessa non deve superare 800 cd in qualsiasi direzione.

7.4. Se ha più di una sorgente luminosa, la luce deve essere conforme alle prescrizioni sull'intensità minima in caso di guasto di una sorgente luminosa e quando tutte le sorgenti luminose sono attivate l'intensità massima non può essere superata.

8. SUPERFICIE ILLUMINANTE

L'area della superficie illuminante non deve essere inferiore a 40 cm^2.

9. COLORE DELLA LUCE

Il colore della luce è bianco. Per la misurazione viene impiegata una sorgente luminosa con temperatura di colore di 2 854 K (corrispondente all'illuminante A della Commissione internazionale per l'illuminazione, CIE). Tuttavia, per le luci con sorgenti luminose non sostituibili (lampade e altre), le caratteristiche colorimetriche devono essere verificate con le sorgenti luminose presenti nel dispositivo, in conformità del punto 10.2 del presente regolamento. Il colore deve rientrare nei limiti delle coordinate tricromatiche prescritte nell'allegato 4 del presente regolamento.

---

[1] GU n. L 171 del 30. 6. 1997, pag. 25.

10. PROCEDURA DI PROVA

10.1. Tutte le misurazioni vanno effettuate con una lampada campione incolore della categoria prevista per la luce di marcia diurna e regolata in modo da emettere il flusso luminoso di riferimento prescritto per questa categoria di lampade.

10.2. Tutte le misurazioni relative alle luci con sorgenti luminose non sostituibili (lampade e altre) vanno effettuate rispettivamente con una tensione di 6,75 V, 13,5 V o 28,0 V.

Per le sorgenti luminose munite di un sistema di alimentazione speciale, le tensioni suddette vanno applicate ai connettori di ingresso di tale sistema. Il laboratorio incaricato delle prove può esigere che il fabbricante fornisca il sistema di alimentazione speciale previsto per le sorgenti luminose.

11. PROVA DI RESISTENZA AL CALORE

11.1. La luce deve essere sottoposta ad una prova di un'ora di funzionamento continuo, seguita da un periodo di riscaldamento di 20 minuti. La temperatura ambiente deve essere di 23°C±5°C. La lampada utilizzata deve appartenere alla categoria prescritta per la luce ed essere alimentata da una corrente alla tensione necessaria per ottenere la potenza media indicata alla tensione di prova corrispondente. Tuttavia, per le luci con sorgenti luminose non sostituibili (lampade e altre), la prova viene effettuata con le sorgenti luminose presenti nel dispositivo, in conformità del punto 10.2 del presente regolamento.

11.2. Quando è indicata unicamente la potenza massima, la prova viene effettuata regolando la tensione in modo da ottenere una potenza uguale al 90% di quella indicata. La potenza massima o media indicata di cui sopra viene scelta comunque nella gamma di tensioni di 6, 12 o 24 V alla quale raggiunge il valore massimo; per le luci con sorgente luminosa non sostituibile (lampade e altre) si applicano le condizioni di prova stabilite nel punto 10.2 del presente regolamento.

11.3. Dopo essere stata stabilizzata alla temperatura ambiente, la luce non deve presentare alcuna deformazione o incrinatura, né alcuna alterazione del colore. Se sussistono dubbi deve essere misurata l'intensità della luce in conformità del punto 7. I valori ottenuti in tale misurazione devono essere pari ad almeno il 90% dei valori ottenuti prima della prova di resistenza al calore sullo stesso dispositivo.

ALLEGATO 3

Misurazioni fotometriche

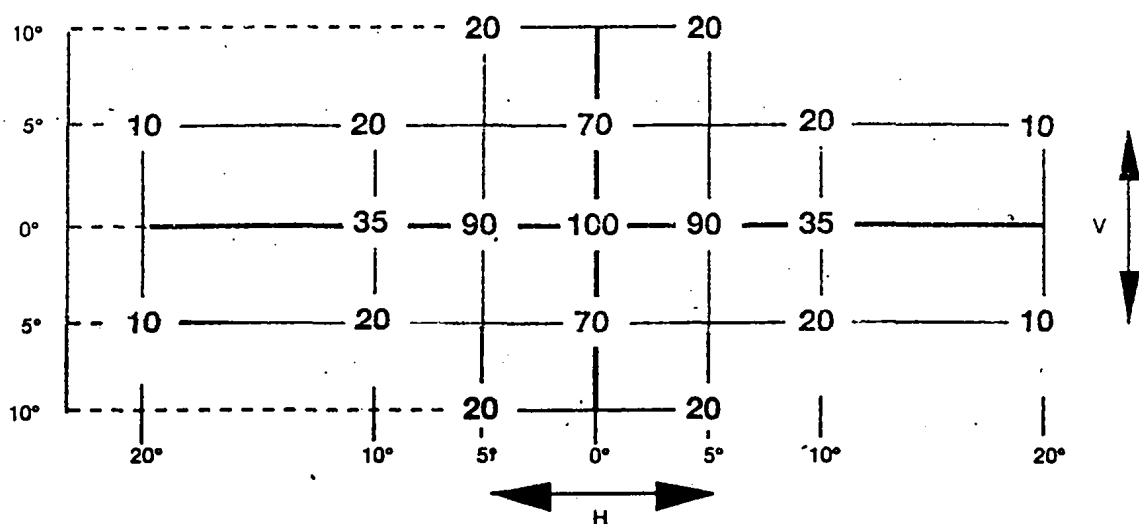
1. Durante le misurazioni fotometriche, un'adeguata schermatura deve evitare riflessi parassiti.

2. In caso di contestazione sui risultati delle misure, queste ultime debbono essere eseguite in modo da soddisfare le seguenti prescrizioni:

2.1. la distanza di misura deve essere tale che si possa applicare la legge dell'inverso del quadrato della distanza;

2.2. l'apparecchiatura di misurazione deve essere tale che l'angolo sotteso dal ricevitore dal centro di riferimento della luce sia compreso tra 10' e 1°;

2.3. l'intensità prescritta per una determinata direzione di osservazione è soddisfatta se questa intensità viene ottenuta in una direzione che non si discosti di più di un quarto di grado dalla direzione di osservazione.

3. TABELLA DI RIPARTIZIONE LUMINOSA NORMALIZZATA

3.1. **La direzione H = 0° e V = 0° corrisponde all'asse di riferimento. (Sul veicolo esso è orizzontale, parallelo al piano longitudinale mediano del veicolo ed orientato nel senso di visibilità richiesto). Esso passa per il centro di riferimento. I valori indicati nella tabella danno, per le varie direzioni di misurazione, le intensità minime in percentuale del minimo richiesto per ogni luce sull'asse (in direzione H = 0° e V = 0°).**

3.2. All'interno del campo di ripartizione luminosa di cui al punto 3, indicato in modo schematico in forma di reticolo, la configurazione della luce dovrebbe essere sostanzialmente uniforme, in quanto l'intensità della luce in ciascuna direzione di una parte del campo formato dalle linee del reticolo deve essere conforme almeno al valore minimo più basso indicato come percentuale nelle linee del reticolo che circoscrivono la direzione in questione.

ALLEGATO 4

Colore della luce

COORDINATE TRICROMATICHE

BIANCO

limite verso il blu	$X \geq 0{,}310$
limite verso il giallo	$X \leq 0{,}500$
limite verso il verde	$Y \leq 0{,}150 + 0{,}640\ X$ $Y \leq 0{,}440$
limite verso il porpora	$Y \geq 0{,}050 + 0{,}750\ X$
limite verso il rosso	$Y \geq 0{,}382$

PUNTI DEGLI ANGOLI	X	Y
	0,310	0,348
	0,310	0,283
	0,443	0,382
	0,500	0,382
	0,500	0,440
	0,453	0,440

Prescrizioni tecniche del regolamento n. 91 della Commissione economica per l'Europa delle Nazioni Unite di cui all'articolo 3 e all'allegato IV, punto 2 della direttiva 97/30/CE([1]) della Commissione che adegua al progresso tecnico la direttiva 76/758/CEE del Consiglio relativa alle luci di ingombro, alle luci di posizione anteriori, alle luci di posizione posteriori, alle luci di arresto, luci di marcia diurna e luci di posizione laterali dei veicoli a motore e dei loro rimorchi

2. DEFINIZIONI

2.1. Al presente regolamento si applicano le definizioni del regolamento n. 48 e della sua serie di modifiche in vigore al momento della domanda di omologazione.

2.2. Per «*luce di posizione laterale*» si intende la luce destinata a segnalare la presenza del veicolo visto lateralmente.

2.3. Per «*tipo*», relativamente alle luci di posizione laterali, si intendono luci che non differiscono sostanzialmente per quanto riguarda:

2.3.1. marchio di fabbrica o commerciale;

2.3.2. caratteristiche del sistema ottico (livelli di intensità, angoli di ripartizione luminosa, tipo di lampada).

6. PRESCRIZIONI GENERALI

6.1. Ciascuna luce di posizione laterale presentata per l'omologazione deve essere conforme alle prescrizioni di cui ai punti 7 e 8 del presente regolamento.

6.2. Le luci di posizione laterali devono essere progettate e costruite in modo tale che, nelle normali condizioni d'impiego e malgrado le vibrazioni cui possono essere sottoposte, continuino a funzionare correttamente e conservino le caratteristiche prescritte dal presente regolamento.

7. INTENSITÀ DELLA LUCE EMESSA

7.1. L'intensità della luce emessa da ciascuno dei due campioni presentati deve corrispondere ai valori della seguente tabella:

	Categoria della luce di posizione laterale:		SM1	SM2
7.1.1.	Intensità minima	Sull'asse di riferimento	4,0 cd	0,6 cd
		Entro i campi angolari specificati, diversi da quelli suddetti	0,6 cd	0,6 cd
7.1.2.	Intensità massima		25,0 cd	25,0 cd
7.1.3.	Campo angolare	Orizzontale	±45 deg.	±30 deg.
		Verticale	±10 deg.	±10 deg.

7.1.4. Se una luce ha più di una sorgente luminosa:

la luce deve essere conforme alle prescrizioni sull'intensità minima in caso di guasto di una sorgente luminosa;

quando tutte le sorgenti luminose sono attivate l'intensità massima non può essere superata.

7.2. Fuori dell'asse di riferimento e all'interno dei campi angolari definiti nei diagrammi dell'allegato 1 del presente regolamento, l'intensità della luce emessa da ciascuno dei due campioni:

7.2.1. in qualsiasi direzione corrispondente ai punti della tabella di ripartizione luminosa di cui all'allegato 4 del presente regolamento, deve essere almeno uguale al prodotto del valore minimo di cui al punto 7.1 per la percentuale indicata in detta tabella per la direzione in questione;

([1]) GU n. 171 del 30. 6. 1997, pag. 25.

7.2.2. in qualsiasi direzione dello spazio da cui la luce di posizione laterale è visibile, non deve superare il valore massimo specificato nel punto 7.1.

7.2.3. Devono essere osservate le prescrizioni del punto 2.2 dell'allegato 4 del presente regolamento sulle variazioni locali d'intensità.

7.3. L'allegato 4 citato nel punto 7.2.1 precisa i metodi di misurazione da utilizzare.

8. COLORE DELLA LUCE EMESSA

8.1. La luce di posizione laterale deve emettere una luce di colore giallo ambra; tuttavia la luce può essere rossa se la luce di posizione laterale più arretrata è raggruppata o combinata o reciprocamente incorporata con la luce di posizione posteriore, la luce di ingombro posteriore, la luce posteriore per nebbia, la luce di arresto, oppure se è raggruppata o ha una parte della superficie di uscita della luce in comune con il catadiottro posteriore.

8.2. Il colore della luce emessa deve rientrare nei limiti delle coordinate tricromatiche prescritte per il colore in questione nell'allegato 5 del presente regolamento.

9. PROCEDURA DI PROVA

9.1. Tutte le misurazioni vanno effettuate con una lampada campione incolore del tipo raccomandato per la luce di posizione laterale e regolata in modo da emettere il flusso luminoso di riferimento prescritto per questo tipo di lampade, in considerazione delle disposizioni del punto 9.2.

9.2. Tutte le misurazioni relative alle luci con sorgenti luminose non sostituibili (lampade e altre) vanno effettuate rispettivamente con una tensione di 6,75 V, 13,5 V o 28,0 V.

Per le sorgenti luminose munite di un sistema di alimentazione speciale, le tensioni suddette vanno applicate ai connettori di ingresso di tale sistema. Il laboratorio incaricato delle prove può esigere che il fabbricante fornisca il sistema di alimentazione speciale previsto per le sorgenti luminose.

ALLEGATO 1

Angoli minimi richiesti per la ripartizione luminosa spaziale

Angoli verticali minimi, SM1 e SM2

Angoli verticali minimi, SM1

Angoli orizzontali minimi, SM2

ALLEGATO 4

Misurazioni fotometriche

1. METODI DI MISURAZIONE

1.1. Durante le misurazioni fotometriche; un'adeguata schermatura deve evitare riflessi parassiti.

1.2. In caso di contestazione sui risultati delle misure, queste ultime debbono essere eseguite in modo da soddisfare le seguenti prescrizioni:

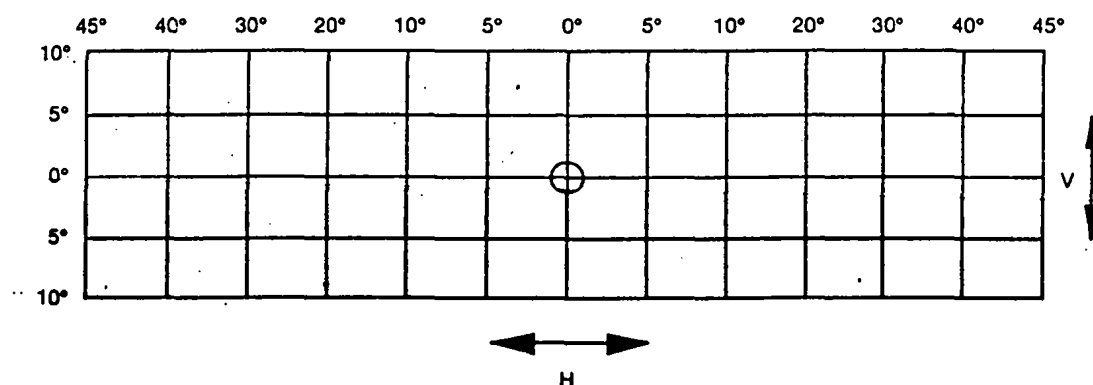
1.2.1. la distanza di misura deve essere tale che si possa applicare la legge dell'inverso del quadrato della distanza;

1.2.2. l'apparecchiatura di misurazione deve essere tale che l'apertura angolare del ricevitore visto dal centro di riferimento della luce sia compresa tra 10' e 1°;

1.2.3. l'intensità prescritta per una determinata direzione di osservazione è soddisfatta se questa intensità viene ottenuta in una direzione che non si discosti di più di un quarto di grado dalla direzione di osservazione.

1.3. La direzione H = 0° e V = 0° corrisponde all'asse di riferimento. (Sul veicolo esso è orizzontale, perpendicolare al piano longitudinale mediano del veicolo ed orientato nel senso di visibilità richiesto.) Esso passa per il centro di riferimento.

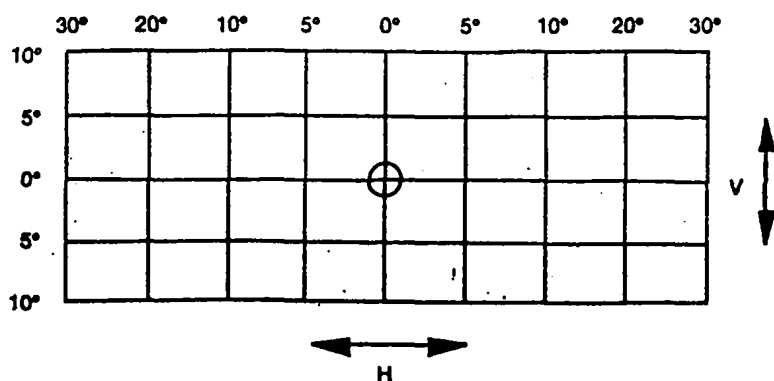
2. TABELLA DI RIPARTIZIONE LUMINOSA

2.1. Luci di posizione laterali della categoria SM1

2.1.1. **Valori minimi:**

0,6 cd in qualsiasi punto al di fuori dell'asse di riferimento, 4,0 cd sull'asse di riferimento.

2.1.2. **Valori massimi:**

25,0 cd in qualsiasi punto.

2.2. Luci di posizione laterali della categoria SM2

2.2.1. Valori minimi:

0,6 cd in qualsiasi punto.

2.2.2. Valori massimi:

25,0 cd in qualsiasi punto.

2.3. Per le luci di posizione laterali della categoria SM1 e SM2 può essere sufficiente controllare soltanto cinque punti selezionati dall'autorità competente.

2.4. All'interno del campo di ripartizione luminosa, indicato in forma di reticolo, la configurazione della luce dovrebbe essere sostanzialmente uniforme, in quanto l'intensità della luce in ciascuna direzione di una parte del campo formato dalle linee del reticolo deve soddisfare almeno il valore minimo più basso applicabile alle corrispondenti linee del reticolo.

3. MISURAZIONE FOTOMETRICA DELLE LUCI CON DIVERSE SORGENTI LUMINOSE

Le prestazioni fotometriche vengono verificate come segue.

3.1. *Per sorgenti luminose non sostituibili* (lampade e altre):

con le sorgenti luminose presenti nel dispositivo, in conformità del punto 9.2 del presente regolamento.

3.2. Per le sorgenti luminose sostituibili:

se sono munite di lampade di serie di 13,5 V o 28,0 V, i valori dell'intensità luminosa prodotti devono essere compresi tra il limite massimo stabilito nel presente regolamento e il limite minimo del presente regolamento, maggiorati della deviazione ammissibile del flusso luminoso autorizzata per il tipo di lampada selezionata, secondo quanto stabilito nel regolamento n. 37 per le lampade di serie; può essere usata anche una lampada campione, in ciascuna delle singole posizioni in sequenza, regolata al flusso di riferimento; in questo caso vengono addizionate le singole misurazioni in ciascuna posizione.

ALLEGATO 5

Colore della luce emessa: luci per coordinate tricromatiche

Giallo ambra	limite verso il giallo	$y \leq 0{,}429$
	limite verso il rosso	$y \geq 0{,}398$
	limite verso il bianco	$z \leq 0{,}007$
Rosso	limite verso il giallo	$y \leq 0{,}335$
	limite verso il porpora	$z \leq 0{,}008$

Per la verifica di queste caratteristiche colorimetriche viene impiegata una sorgente luminosa con temperatura di colore di 2 854 K, corrispondente all'illuminante A della Commissione internazionale per l'illuminazione (CIE). Tuttavia, per le luci con sorgenti luminose non sostituibili (lampade e altre), le caratteristiche colorimetriche devono essere verificate con le sorgenti luminose presenti nel dispositivo, in conformità del punto 9.2 del presente regolamento.

98A0946

DECRETO 14 novembre 1997.

Recepimento della direttiva 97/31/CE della Commissione, dell'11 giugno 1997 che adegua al progresso tecnico la direttiva 76/760/CEE del Consiglio relativa ai dispositivi di illuminazione della targa di immatricolazione posteriore dei veicoli a motore e dei loro rimorchi.

IL MINISTRO DEI TRASPORTI E DELLA NAVIGAZIONE

Visto l'art. 229 del nuovo codice della strada approvato con decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 114 del 18 maggio 1992 che delega i Ministri della Repubblica a recepire, secondo le competenze loro attribuite, le direttive comunitarie afferenti a materie disciplinate dallo stesso codice;

Visto l'art. 71 del nuovo codice della strada che ai commi 2 3 e 4 stabilisce la competenza del Ministro dei trasporti e della navigazione a decretare in materia di norme costruttive e funzionali dei veicoli a motore e dei loro rimorchi, ispirandosi al diritto comunitario;

Visto il decreto 24 gennaio 1977 di recepimento della direttiva del Consiglio n. 76/760/CEE recante norme relative alla omologazione CEE dei tipi di dispositivi di illuminazione della targa di immatricolazione posteriore dei veicoli a motore e dei loro rimorchi, pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 84 del 28 marzo 1977;

Visto il decreto 8 maggio 1995, di recepimento delle direttive 92/53/CEE e 93/81/CEE recanti modifiche della direttiva 70/156/CEE concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative all'omologazione dei veicoli a motore e dei loro rimorchi pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 148 del 27 giugno 1995;

Vista la direttiva della Commissione n. 97/31/CE dell'11 giugno 1997 che adegua al progresso tecnico la direttiva 76/760/CEE del Consiglio relativa ai dispositivi di illuminazione della targa di immatricolazione posteriore dei veicoli a motore e dei loro rimorchi pubblicata nella Gazzetta Ufficiale CE L 171 del 30 giugno 1997;

Visto il testo delle prescrizioni tecniche del regolamento n. 4 della Commissione economica per l'Europa delle Nazioni unite pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della CE L 203 del 30 luglio 1997;

Decreta:

Art. 1.

1. Le prescrizioni del presente decreto si applicano a tutte le categorie di veicoli definite nell'allegato II al decreto 8 maggio 1995 di recepimento delle direttive 92/53/CEE e 93/81/CEE.

Art. 2.

1. A decorrere dal 1° gennaio 1998 non sarà più possibile:

negare il rilascio dell'omologazione CE o della omologazione nazionale di un tipo di veicolo o di un tipo di dispositivo di illuminazione della targa di immatricolazione posteriore,

rifiutare l'immatricolazione e vietare la vendita dei veicoli o la vendita e l'immissione sul mercato di dispositivi di illuminazione della targa di immatricolazione posteriore,

per motivi concernenti le caratteristiche costruttive di tali dispositivi se essi sono conformi alle prescrizioni del decreto 24 gennaio 1977 come modificate dal presente decreto.

2. A decorrere dal 1° ottobre 1998 non sarà più possibile:

accordare il rilascio della omologazione CE o della omologazione nazionale di un tipo di veicolo per motivi concernenti i dispositivi di illuminazione della targa di immatricolazione posteriore,

accordare il rilascio dell'omologazione CE o della omologazione nazionale di un tipo di dispositivo di illuminazione della targa di immatricolazione posteriore,

se non sono soddisfatte le prescrizioni del decreto 24 gennaio 1977, come modificate dal presente decreto.

3. A decorrere dal 1° ottobre 1999 le prescrizioni del presente decreto relative ai dispositivi di illuminazione della targa di immatricolazione posteriore in quanto componenti, si applicano agli effetti dell'articolo 7, paragrafo 2 del decreto 8 maggio 1995 di recepimento della direttiva 92/53/CEE e 93/81/CEE..

4. In deroga ai commi 2 e 3 e relativamente ai pezzi di ricambio sarà possibile concedere l'omologazione CE e sarà consentita la vendita e l'immissione sul mercato di dispositivi di illuminazione della targa di immatricolazione posteriore conformi alle prescrizioni della direttiva 76/760/CE nella versione non modificata dalla direttiva recepita dal presente decreto, purché tali dispositivi siano destinati al montaggio sui veicoli già in circolazione e siano conformi alle prescrizioni vigenti all'atto della prima immatricolazione dei veicoli.

Art. 3.

1. Gli allegati al decreto. ministeriale 24 gennaio 1977 sono sostituiti dai sottoelencati documenti che allegati al presente decreto ne costituiscono parte integrante:

Allegato I: Disposizioni amministrative relative alla omologazione;

Appendice 1: scheda informativa;

Appendice 2: scheda di omologazione;

Appendice 3: modelli del marchio di omologazione CE di un componente;

Allegato II: campo di applicazione e prescrizioni tecniche;

Allegato III: prescrizioni tecniche del regolamento n. 4 della Commissione economica per l'Europa della Organizzazione delle Nazioni unite.

Roma, 14 novembre 1997

Il Ministro: BURLANDO

ALLEGATO I

DISPOSIZIONI AMMINISTRATIVE RELATIVE ALL'OMOLOGAZIONE

1. DOMANDA DI OMOLOGAZIONE CE DI COMPONENTE

1.1. Ai sensi dell'articolo 3, paragrafo 4 della direttiva 70/156/CEE, la domanda di omologazione CE di componente per un tipo di dispositivo di illuminazione della targa di immatricolazione posteriore deve essere presentata dal fabbricante.

1.2. Il modello della scheda informativa è presentato nell'appendice 1.

1.3. Al servizio tecnico incaricato di eseguire le prove di omologazione devono essere presentati:

1.3.1. due campioni, muniti della lampada o delle lampade previste.

2. ISCRIZIONI

2.1. I dispositivi presentati all'omologazione CE devono recare:

2.1.1. il marchio di fabbrica o commerciale del richiedente;

2.1.2. nel caso di dispositivi con sorgenti luminose sostituibili:

il tipo(i) di lampada prescritto;

2.1.3. nel caso di dispositivi con sorgenti luminose non sostituibili:

la tensione e la potenza nominali.

2.2. Queste iscrizioni devono essere chiaramente leggibili e indelebili ed essere apposte sulla superficie illuminante o su una delle superfici illuminanti del dispositivo e devono essere visibili dall'esterno quando il dispositivo è montato sul veicolo.

2.3. Ciascun dispositivo deve presentare uno spazio sufficiente per l'apposizione del marchio di omologazione. Questo spazio deve essere indicato nei disegni di cui all'appendice 1.

3. RILASCIO DELL'OMOLOGAZIONE CE DI COMPONENTE

3.1. Se sono soddisfatte le prescrizioni del caso, l'omologazione CE viene rilasciata ai sensi dell'articolo 4, paragrafo 3 e, se applicabile, dell'articolo 4, paragrafo 4 della direttiva 70/156/CEE.

3.2. Il modello della scheda di omologazione CE è presentato nell'appendice 2.

3.3. A ciascun tipo omologato di dispositivo di illuminazione della targa di immatricolazione posteriore viene assegnato un numero di omologazione ai sensi dell'allegato VII della direttiva 70/156/CEE. Uno Stato membro non può assegnare lo stesso numero a un altro tipo di dispositivo di illuminazione della targa di immatricolazione posteriore.

3.4. Quando l'omologazione CE viene chiesta per un tipo di dispositivo di illuminazione e di segnalazione luminosa comprendente un tipo di dispositivo di illuminazione della targa di immatricolazione posteriore e altre luci, si può attribuire un unico marchio di omologazione CE a condizione che il dispositivo di illuminazione della targa di immatricolazione posteriore sia conforme alle prescrizioni della presente direttiva e che ciascuna delle altre luci, che fanno parte del tipo di dispositivo di illuminazione e di segnalazione luminosa per il quale è stata chiesta l'omologazione CE, siano conformi alla direttiva particolare ad essi applicabile.

4. MARCHIO DI OMOLOGAZIONE CE DI COMPONENTE

4.1. In aggiunta alle iscrizioni di cui al punto 2.1, tutti i dispositivi di illuminazione della targa di immatricolazione posteriore conformi al tipo omologato ai sensi della presente direttiva devono recare un marchio di omologazione CE di componente.

4.2. Tale marchio è costituito:

4.2.1. da un rettangolo all'interno del quale è iscritta la lettera "e" seguita dal numero o dalla serie di lettere distintivi dello Stato membro che ha rilasciato l'omologazione:

1	per la Germania	12	per l'Austria
2	per la Francia	13	per il Lussemburgo
3	per l'Italia	17	per la Finlandia
4	per i Paesi Bassi	18	per la Danimarca
5	per la Svezia	21	per il Portogallo
6	per il Belgio	23	per la Grecia
9	per la Spagna	IRL	per l'Irlanda
11	per il Regno Unito		

4.2.2. in prossimità del rettangolo, dal "numero dell'omologazione di base" definito nella sezione 4 del sistema di numerazione di cui all'allegato VII della direttiva 70/156/CEE, preceduto da due cifre indicanti il numero progressivo assegnato al più recente adeguamento tecnico significativo della direttiva 76/760/CEE alla data in cui è stata concessa l'omologazione CEE. Nella presente direttiva, il numero progressivo è 00;

4.2.3. dal seguente simbolo aggiuntivo: la lettera "L".

4.3. Il marchio di omologazione CE deve essere apposto sulla superficie luminosa o su una delle superfici luminose della luce in modo indelebile e da risultare chiaramente leggibile anche quando le luci sono montate sul veicolo.

4.4. Esempi del marchio di omologazione CE sono forniti nell'appendice 3, figura 1.

4.5. Qualora venga attribuito un numero di omologazione CE unico, come previsto al precedente punto 3.4, per un tipo di dispositivo di illuminazione e di segnalazione luminosa comprendente il dispositivo di illuminazione della targa di immatricolazione posteriore e altre luci, può essere apposto un unico marchio di omologazione CE costituito da:

4.5.1. un rettangolo all'interno del quale è iscritta la lettera "e" seguita dal numero o dalla serie di lettere distintivi dello Stato membro che ha rilasciato l'omologazione (cfr. punto 4.2.1);

4.5.2. il numero dell'omologazione di base (cfr. prima parte del punto 4.2.2);

4.5.3. se necessaria, la freccia prescritta, nella misura in cui si riferisce all'impianto di luci nel suo complesso.

4.6. Detto marchio può essere apposto su qualunque punto delle luci raggruppate, combinate o mutuamente incorporate, purché:

4.6.1. sia visibile dopo il montaggio delle luci;

4.6.2. nessun elemento di trasmissione della luce delle luci raggruppate, combinate o mutuamente incorporate possa essere rimosso senza rimuovere contemporaneamente anche il marchio di omologazione.

4.7. Il simbolo di identificazione di ciascuna luce corrispondente alla direttiva ai sensi della quale è stata concessa l'omologazione CE, il numero progressivo (cfr. seconda parte del punto 4.2.2) e, laddove necessario, la lettera "D" e la freccia prescritta devono essere apposti:

4.7.1. sulla superficie illuminante appropriata,

4.7.2. o, raggruppati, in modo tale che ciascuna delle luci raggruppate, combinate o mutuamente incorporate possa essere chiaramente identificata.

4.8. Le dimensioni dei vari elementi di questo marchio non devono essere inferiori alle dimensioni minime prescritte per i singoli marchi dalle direttive ai sensi delle quali è stata concessa l'omologazione CE di componente.

4.9. Esempi di un marchio di omologazione CE relativo a una luce raggruppata, combinata o mutuamente incorporata con altre luci sono presentati nella figura 2 dell'appendice 3.

5. MODIFICHE DEL TIPO E DELLE OMOLOGAZIONI

5.1. In caso di modifica del tipo omologato ai sensi della presente direttiva, si applicano le disposizioni di cui all'articolo 5 della direttiva 70/156/CEE.

6. CONFORMITÀ DELLA PRODUZIONE

6.1. Come regola generale, i provvedimenti intesi a garantire la conformità della produzione sono presi a norma dell'articolo 10 della direttiva 70/156/CEE.

6.2. Per un qualsiasi dispositivo prelevato da una fabbricazione di serie, la luminanza B non può essere inferiore a 2 cd/m^2 e, nella formula del gradiente, il fattore 2 può essere sostituito da 3 (cfr. punto 9 dei documenti di cui al punto 2.1 dell'allegato II della presente direttiva).

Appendice 1

Scheda informativa n. . . .

relativa all'omologazione CE in quanto componente di un dispositivo di illuminazione della targa di immatricolazione posteriore

(Direttiva 76/760/CEE modificata da ultimo dalla direttiva . . ./. . ./CE)

Le seguenti informazioni devono, dove applicabili, essere fornite in triplice copia e includere un indice del contenuto. Gli eventuali disegni devono essere forniti in scala adeguata e con sufficienti dettagli in formato A4 o in fogli piegati in detto formato. Le eventuali fotografie devono fornire sufficienti dettagli.

Qualora i sistemi, i componenti o le entità tecniche includano funzioni controllate elettronicamente, saranno fornite le necessarie informazioni relative alle prestazioni.

0. DATI GENERALI

0.1. Marca (denominazione commerciale del fabbricante): ....

0.2. Tipo e designazione/i commerciale/i generale/i: ....

0.5. Nome ed indirizzo del fabbricante: ....

0.7. Nel caso di componenti o entità tecniche, posizione e modo di apposizione del marchio di omologazione CE: ....

0.8. Indirizzo dello o degli stabilimenti di montaggio:

1. DESCRIZIONE DEL DISPOSITIVO

1.1. Tipo di dispositivo: ....

1.1.1. Funzione(i) del dispositivo: ....

1.1.2. Categoria o classe del dispositivo: ....

1.1.3. Colore della luce emessa o riflessa: ....

1.2. Disegno(i) sufficientemente dettagliato(i) per consentire l'identificazione del tipo di dispositivo e indicante: ....

1.2.1. le condizioni geometriche di montaggio del dispositivo sul veicolo (non applicabile al dispositivo di illuminazione della targa di immatricolazione posteriore): ....

1.2.2. l'asse di osservazione da assumere come asse di riferimento nelle prove (angolo orizzontale H = 0°, angolo verticale V = 0°) e il punto da assumere come centro di riferimento in dette prove (non applicabile ai catadiottri e al dispositivo di illuminazione della targa di immatricolazione posteriore): ....

1.2.3. la posizione riservata al marchio di omologazione CE di componente: ....

1.2.4. nel caso del dispositivo di illuminazione della targa di immatricolazione posteriore, le condizioni geometriche di montaggio del dispositivo rispetto allo spazio riservato alla targa di immatricolazione e il contorno della superficie adeguatamente illuminata: ....

1.2.5. nel caso dei proiettori e dei proiettori fendinebbia anteriori, una visione delle luci viste di prospetto con le scanalature delle superfici luminose, se presenti, e in sezione trasversale: ....

1.3. Una breve descrizione tecnica da cui risulti, in particolare, con l'eccezione delle luci con sorgenti luminose non sostituibili, la categoria o le categorie delle sorgenti luminose prescritte, ovvero una o più delle categorie indicate nella direttiva 76/761/CEE (non applicabile ai catadiottri): ....

1.4. Informazioni specifiche:

1.4.1. Nel caso del dispositivo di illuminazione della targa di immatricolazione posteriore, una dichiarazione in cui si specifica se il dispositivo è destinato a illuminare uno spazio alto, uno spazio lungo o uno spazio sia alto che lungo: ....

1.4.2. Nel caso dei proiettori,

1.4.2.1. specificare se i proiettori sono di tipo abbagliante e anabbagliante o se abbiano una sola di queste due funzioni: ....

1.4.2.2. nel caso di un proiettore anabbagliante, specificare se esso è destinato sia alla guida a destra che a sinistra o, invece, solo alla guida a destra o solo a quella a sinistra ....

1.4.2.3. se il proiettore è munito di un catadiottro regolabile, specificare la posizione(i) di montaggio del proiettore rispetto al suolo e al piano longitudinale mediano del veicolo, se il proiettore è utilizzato soltanto in quella posizione(i): ....

1.4.3. Nel caso di luci di posizione, indicatori di arresto e indicatori di direzione,

1.4.3.1. specificare se il dispositivo può essere utilizzato anche in un insieme di due luci della stessa categoria: ....

1.4.3.2. nel caso di un dispositivo con due livelli di intensità (indicatori di arresto e indicatori di direzione della categoria 2b), un diagramma della disposizione e le caratteristiche del sistema che garantisce i due livelli di intensità: ....

1.4.4. Nel caso dei catadiottri, una breve descrizione delle caratteristiche tecniche relative ai materiali dell'ottica catadiottrica: ....

1.4.5. Nel caso dei proiettori di retromarcia, si deve specificare se il dispositivo è destinato ad essere installato sul veicolo esclusivamente in una coppia di luci: ....

Appendice 2

MODELLO

Formato massimo: A4 (210 x 297 mm)

SCHEDA DI OMOLOGAZIONE CE

Timbro dell'amministrazione

Comunicazione riguardante:

— l'omologazione [1],

— l'estensione dell'omologazione [1],

— il rifiuto dell'omologazione [1],

— le revoca dell'omologazione [1],

di un tipo di veicolo/componente/entità tecnica [1] per quanto riguarda la direttiva . . ./. . ./CEE, modificata da ultimo dalla direttiva . . ./. . ./CE.

Numero di omologazione: ....

Motivo dell'estensione: ....

PARTE I

0.1. Marca (denominazione commerciale del fabbricante): ....

0.2. Tipo e designazione(i) commerciale(i) generale(i): ....

0.3. Mezzi di identificazione del tipo, se marcati sul veicolo/componente/entità tecnica [1] [2]: ....

0.3.1. Posizione della marcatura: ....

0.4. Categoria del veicolo [1] [3]: ....

0.5. Nome e indirizzo del fabbricante: ....

0.7. Per i componenti e le entità tecniche, posizione e modo di apposizione del marchio di omologazione CE: ....

0.8. Indirizzo dello e degli stabilimenti di montaggio: ....

PARTE II

1. Altre informazioni (ove opportuno): (cfr. addendum)

2. Servizio tecnico incaricato delle prove: ....

3. Data del verbale di prova: ....

4. Numero del verbale di prova: ....

5. Eventuali osservazioni: (cfr. addendum)

6. Luogo: ....

7. Data: ....

8. Firma: ....

9. Si allega l'indice del fascicolo di omologazione depositato presso l'autorità omologante, del quale si puo richiedere copia.

(1) Cancellare la dicitura inutile.
(2) Se i mezzi di identificazione del tipo contengono dei caratteri che non interessano la descrizione del tipo di veicolo, componente o entità tecnica di cui alla presente scheda di omologazione, detti caratteri sono rappresentati dal simbolo "?" (ad es.: ABC??123??).
(3) Definita nell'allegato II (A) della direttiva 70/156/CEE.

Addendum alla scheda di omologazione CE n. ...

concernente l'omologazione in quanto componente di un dispositivo di illuminazione e/o di segnalazione luminosa per quanto riguarda la direttiva (le direttive) 76/757/CEE, 76/758/CEE, 76/759/CEE, 76/760/CEE, 76/761/CEE, 76/762/CEE, 77/538/CEE, 77/539/CEE e 77/540/CEE(1) modificata(e) da ultimo dalla(e) direttiva(e) .. /.. /CE

1. ALTRE INFORMAZIONI

1.1. Laddove applicabile, indicare per ciascuna luce

1.1.1. la categoria(e) del dispositivo(i): ....

1.1.2. il numero e la categoria delle sorgenti luminose (non applicabile ai catadiottri)(2) ....

1.1.3. il colore della luce emessa o riflessa: ....

1.1.4. Omologazione rilasciata per il solo uso come pezzo di ricambio dei veicoli in circolazione: sì/no(1)

1.2. Informazioni specifiche relative a determinati tipi di dispositivi di illuminazione o di segnalazione luminosa

1.2.1. Nel caso dei catadiottri; considerati singolarmente/come parte di un insieme(1)

1.2.2. Nel caso dei dispositivi di illuminazione della targa di immatricolazione posteriore; dispositivo destinato all'illuminazione di uno spazio alto/lungo(1)

1.2.3. Nel caso dei proiettori; se sono muniti di un catadiottro regolabile, specificare la posizione(i) di montaggio del proiettore rispetto al suolo e al piano longitudinale mediano del veicolo, se il proiettore deve essere utilizzato soltanto in quella posizione(i): ....

1.2.4. Nel caso dei proiettori di retromarcia: il dispositivo deve essere installato nel veicolo soltanto in una coppia di luci; sì/no(1)

5. OSSERVAZIONI

5.1. Disegni

5.1.1. Nel caso dei dispositivi di illuminazione della targa di immatricolazione posteriore: il disegno n. ..., qui allegato, indica le condizioni geometriche di montaggio del dispositivo di illuminazione rispetto allo spazio riservato alla targa di immatricolazione e il contorno della superficie adeguatamente illuminata;

5.1.2. nel caso dei catadiottri; il disegno n. ..., qui allegato, indica le condizioni geometriche di montaggio del dispositivo sul veicolo;

5.1.3. nel caso di tutti gli altri dispositivi di illuminazione o di segnalazione luminosa: il disegno n. ..., qui allegato, indica le condizioni geometriche di montaggio del dispositivo sul veicolo, nonché l'asse e il centro di riferimento del dispositivo.

5.2. Nel caso dei proiettori: modo di funzionamento utilizzato durante la prova (punto 5.2.3.9, Allegato I della direttiva 76/761/CEE): ....

(1) Cancellare la dicitura inutile.
(2) Nel caso di luci con sorgente luminosa non sostituibile, indicare il numero e la potenza totale delle sorgenti luminose.

Appendice 3.

ESEMPI DEL MARCHIO DI OMOLOGAZIONE CE DI COMPONENTE

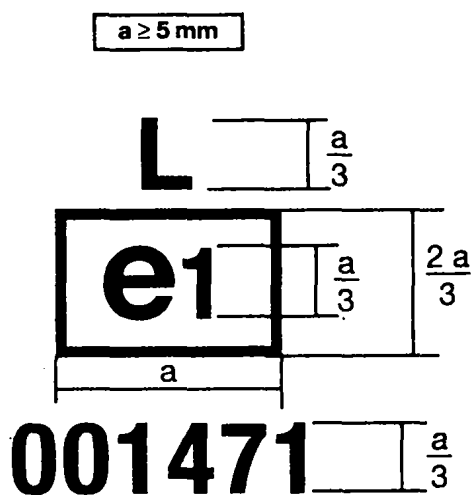
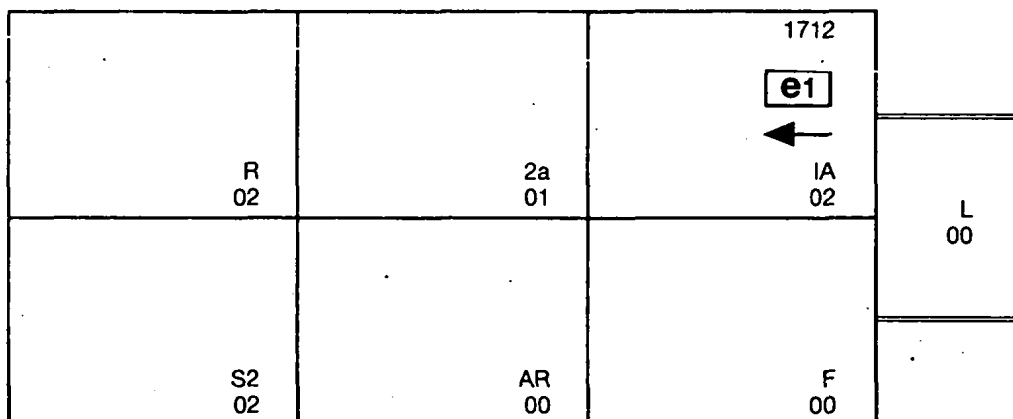
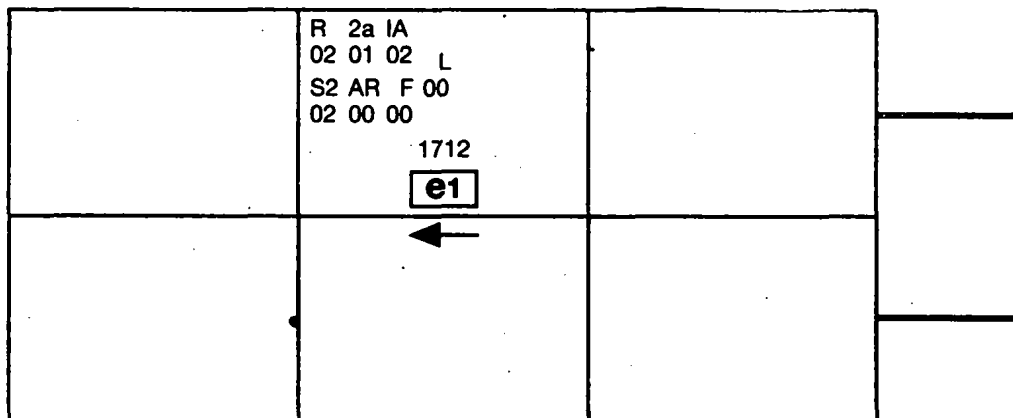



Figura 1

Il dispositivo recante il marchio di omologazione CE qui raffigurato è un dispositivo di illuminazione della targa di immatricolazione posteriore, omologato in Germania (e1) ai sensi della presente direttiva (00) con il numero di omologazione di base 1471.

Figura 2

Marcatura semplificata di luci raggruppate, combinate o mutuamente incorporate nel caso in cui due o più luci siano parte dello stesso insieme

(Le linee orizzontali e verticali schematizzano la forma del dispositivo di segnalazione luminosa e non fanno parte del marchio di omologazione)

MODELLO A

MODELLO B

MODELLO C

			R 02 · 2a 01 · IA 02 · L 00 · S2 02 · AR 00 · F 00
			1712 · e1 · ←

Nota: I tre esempi di marchi di omologazione, modelli A, B e C, rappresentano tre possibili varianti di marcatura di un dispositivo di illuminazione o di segnalazione luminosa, dove due o più luci *fanno parte dello stesso insieme di luci* raggruppate, combinate o mutuamente incorporate. Il presente marchio di omologazione indica che il dispositivo è stato omologato in Germania (e1) con il numero di omologazione di base 1712 e comprende:

un catadiottro della classe I A, omologato in conformità della direttiva 76/757/CEE del Consiglio (GU n. L 262 del 27. 9. 1976, pag. 32), numero progressivo 02;

un indicatore di direzione posteriore della categoria 2a, omologato in conformità della direttiva 76/759/CEE del Consiglio (GU n. L 262 del 27. 9. 1976, pag. 71), numero progressivo 01;

una luce di posizione posteriore rossa (R) omologata in conformità dell'allegato II della direttiva 76/758/CEE, del Consiglio (GU n. L 262 del 27. 9. 1976, pag. 54), numero progressivo 02;

una luce posteriore per nebbia (F) omologata in conformità della direttiva 77/538/CEE del Consiglio (GU n L 220 del 29. 8. 1977, pag. 60), numero progressivo 00;

un proiettore di retromarcia (AR) omologato in conformita della direttiva 77/539/CEE del Consiglio (GU n. L 220 del 29. 8. 1977, pag. 72), numero progressivo 00;

una luce di arresto a due livelli di intensità (S2), omologata in conformità dell'allegato II della direttiva 76/758/CEE, numero progressivo 02;

un dispositivo d'illuminazione della targa di immatricolazione posteriore (L) omologato in conformità della direttiva 76/760/CEE, numero progressivo 00.

ALLEGATO II

CAMPO DI APPLICAZIONE E PRESCRIZIONI TECNICHE

1. CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente direttiva si applica ai dispositivi di illuminazione della targa di immatricolazione posteriore dei veicoli a motore e dei loro rimorchi.

2. PRESCRIZIONI TECNICHE

2.1. Le prescrizioni tecniche sono quelle di cui ai punti 1 e 5-9 e agli allegati 3-5 del regolamento n. 4 dell'ECE/ONU, che consiste nella codificazione dei seguenti documenti:

— il regolamento nella sua versione originale (00) [1];

— il supplemento 1 del regolamento n. 4 [2];

— il supplemento 2 del regolamento n. 4 [3];

— i supplementi 3 e 4 del regolamento n. 4 [4];

— il supplemento 5 del regolamento n. 4 [5];

ad eccezione di quanto segue:

2.1.1. dove si fa riferimento al "regolamento n. 48", si deve intendere "direttiva 76/756/CEE";

2.1.2. dove si fa riferimento al "regolamento n. 37", si deve intendere "allegato VII della direttiva 76/761/CEE".

---

(1) E/ECE/324 E/ECE/TRANS/505 } Add. 3.

(2) E/ECE/324 E/ECE/TRANS/505 } Add. 3/Amend. 1 e .. ./Amend. 1/Corr. 1.

(3) E/ECE/324 E/ECE/TRANS/505 } Add. 3/Amend. 2.

(4) E/ECE/324 E/ECE/TRANS/505 } Add. 3/Amend. 3.

(5) TRANS/WP.29/447»

Prescrizioni tecniche del regolamento n. 4 della Commissione economica per l'Europa delle Nazioni Unite di cui all'articolo 3 e all'allegato II, punto 2.1 della direttiva 97/31/CE[1] della Commissione che adegua al progresso tecnico la direttiva 76/760/CEE del Consiglio relativa ai dispositivi d'illuminazione della targa d'immatricolazione posteriore dei veicoli a motore e dei loro rimorchi

1. DEFINIZIONI

Ai fini del presente regolamento:

1.1. Per «*dispositivo d'illuminazione della targa d'immatricolazione posteriore*», in seguito denominato «dispositivo di illuminazione», si intende il dispositivo che illumina per riflessione la targa d'immatricolazione posteriore. Ai fini dell'omologazione del dispositivo, viene determinata l'illuminazione dello spazio occupato dalla targa.

1.2. Al presente regolamento si applicano le definizioni del regolamento n. 48 e della sua serie di modifiche in vigore al momento della domanda di omologazione.

5. PRESCRIZIONI GENERALI

5.1. Ciascun campione deve essere conforme alle prescrizioni in materia di illuminazione di cui al punto 9.

I dispositivi d'illuminazione devono essere costruiti in modo che l'intera superficie destinata ad essere illuminata sia visibile da dietro, all'interno del campo di visibilità definito nel disegno dell'allegato 4.

5.2. Tutte le misurazioni vengono effettuate regolando la lampada o le lampade del dispositivo d'illuminazione al flusso luminoso minimo prescritto per la tensione di prova dalle norme relative alla lampada o alle lampade del dispositivo.

5.2.1. Tutte le misurazioni relative ai dispositivi con sorgenti luminose non sostituibili (lampade e altre) vanno effettuate rispettivamente con una tensione di 6,75 V, 13,5 V o 28,0 V.

Per le sorgenti luminose munite di un sistema di alimentazione speciale, le tensioni suddette vanno applicate ai connettori di ingresso di tale sistema. Il laboratorio incaricato delle prove può chiedere al fabbricante il dispositivo speciale necessario per l'alimentazione delle sorgenti luminose.

6. COLORE DELLA LUCE

Il colore della luce emessa dal dispositivo d'illuminazione deve essere sufficientemente incolore per non modificare sensibilmente il colore della targa d'immatricolazione.

7. ANGOLO DI INCIDENZA

Il fabbricante del dispositivo d'illuminazione stabilisce le condizioni di montaggio del dispositivo rispetto allo spazio destinato alla targa d'immatricolazione; il dispositivo deve essere montato in modo che, in nessun punto della superficie da illuminare, l'angolo d'incidenza della luce sulla superficie della targa sia superiore a 82°; questo angolo va misurato rispetto all'estremità della superficie illuminante del dispositivo più lontana dalla superficie della targa. Se i dispositivi d'illuminazione sono più di uno, questa prescrizione si applica soltanto alla parte della targa destinata ad essere illuminata dal dispositivo corrispondente.

Il dispositivo deve essere progettato in modo che nessun raggio di luce sia emesso direttamente all'indietro, esclusi i raggi di luce rossa nel caso in cui il dispositivo sia combinato a raggruppato con altre luci posteriori.

8. PROCEDIMENTO DI MISURAZIONE

Le luminanze sono misurate su un foglio di carta assorbente bianco, con un fattore minimo di riflessione diffusa del 70 %, avente le dimensioni della sede destinata alla targa di immatricolazione e ivi collocato in modo da sporgere di 2 mm dal suo supporto.

[1] GU n. L 171 del 30. 6. 1997, pag. 49.

Le luminanze sono misurate perpendicolarmente alla superficie della carta nei punti di cui l'allegato 3 indica la posizione, a seconda del tipo di targa a cui il dispositivo è destinato; ogni punto rappresenta una zona circolare di 25 mm di diametro.

9. CARATTERISTICHE FOTOMETRICHE

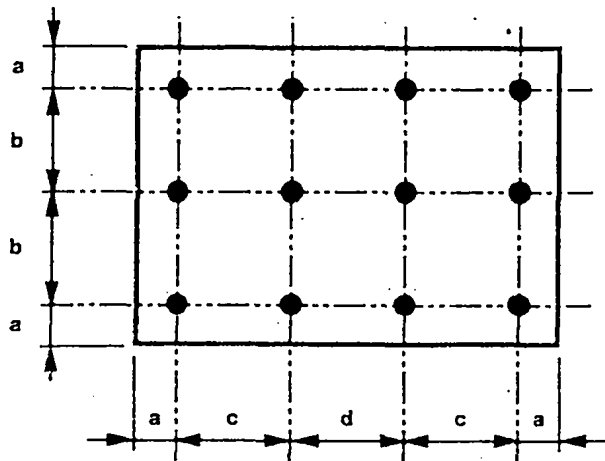
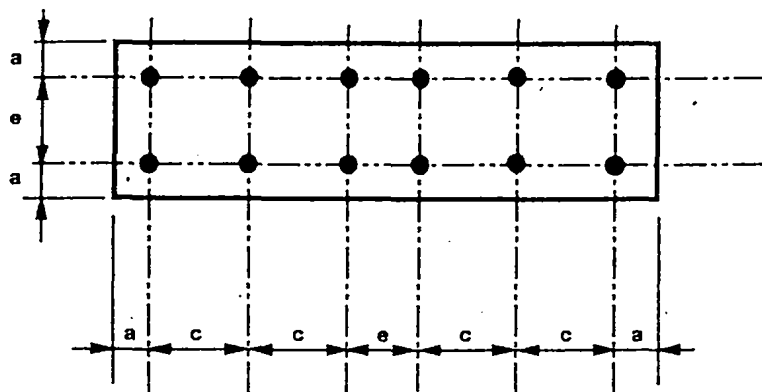
La luminanza B, in ciascuno dei punti di misura indicati nell'allegato 3, deve essere almeno pari a 2,5 cd/m^2.

Il gradiente della luminanza fra i valori B_1 e B_2, misurati in due punti qualsiasi 1 e 2 scelti fra i punti soprammenzionati, non può superare 2 × B_0/cm, dove B_0 è la luminanza minima rilevata nei vari punti di misura, ossia

$$\frac{B_2 - B_1}{\text{distanza } 1-2 \text{ in cm}} \leq 2 \times B_0/\text{cm}$$

ALLEGATO 3

Punti di misurazione per la prova

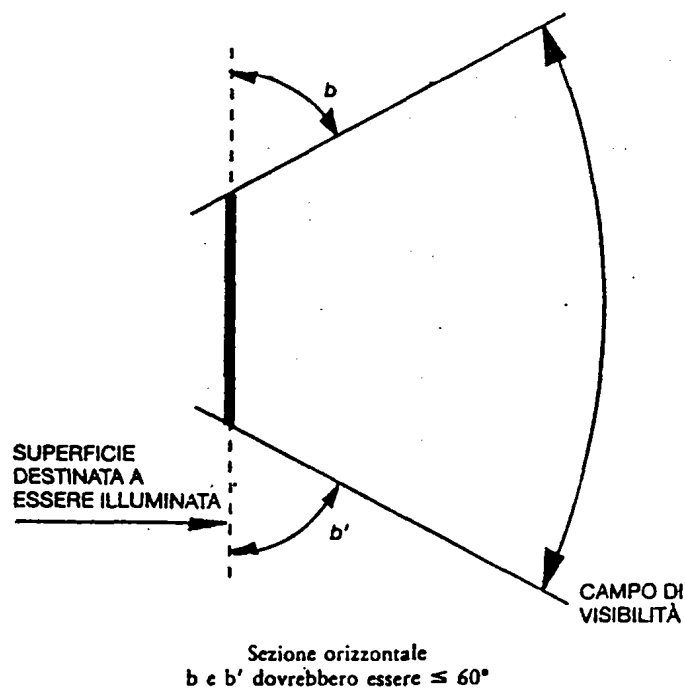
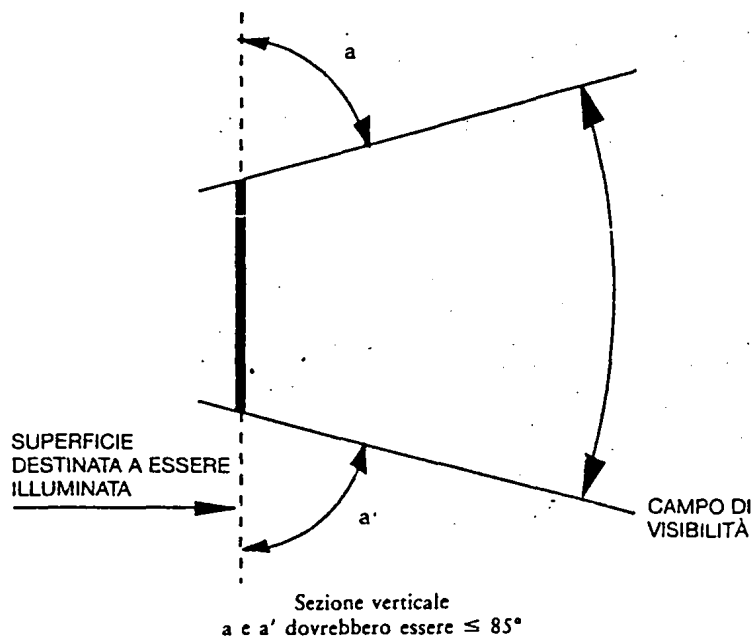
a) Dispositivi previsti per l'illuminazione di uno spazio alto (340 × 240 mm)

b) Dispositivi previsti per l'illuminazione di uno spazio lungo (520 × 120 mm)

a = 25 mm b = 95 mm c = 100 mm d = 90 mm e = 70 mm

Nota: Nel caso di dispositivi destinati a illuminare uno spazio sia alto che lungo, i punti di misurazione sono quelli che risultano dalla combinazione delle due figure di cui sopra secondo il contorno indicato dal fabbricante o dal costruttore; se tuttavia la distanza tra due punti di misurazione è inferiore a 30 mm, si prende in considerazione soltanto un punto.

ALLEGATO 4

Campo minimo di visibilità della zona destinata ad essere illuminata

Sezione verticale
a e a' dovrebbero essere ≤ 85°

Sezione orizzontale
b e b' dovrebbero essere ≤ 60°

1. Gli angoli del campo di visibilità sopraindicati riguardano soltanto le posizioni relative del dispositivo di illuminazione e dello spazio riservato alla targa di immatricolazione.

2. Il campo di visibilità della targa di immatricolazione montata sul veicolo rimane soggetto alle disposizioni nazionali pertinenti.

3. Gli angoli indicati tengono conto dell'occultamento parziale dovuto al dispositivo di illuminazione. Essi devono essere rispettati nelle direzioni maggiormente occultate. I dispositivi di illuminazione devono essere costruiti in modo da ridurre allo stretto necessario l'estensione delle zone parzialmente occultate.

ALLEGATO 5

Misurazione fotometrica di dispositivi con diverse sorgenti luminose

1. Le prestazioni fotometriche vengono verificate come segue.

1.1. Per sorgenti luminose non sostituibili (lampade e altre):

con le sorgenti luminose presenti nel dispositivo, in conformità del punto 5.2.1 del presente regolamento.

1.2. Per le sorgenti luminose sostituibili:

se sono munite di lampade di serie di 6,75 V, 13,5 V o 28,0 V, i valori dell'intensità luminosa prodotti devono essere compresi tra il limite massimo stabilito nel presente regolamento e il limite minimo del presente regolamento, maggiorati della deviazione ammissibile del flusso luminoso autorizzata per il tipo di lampada selezionata, secondo quanto stabilito nel regolamento n. 37 per le lampade di serie; può essere usata anche una lampada campione, in ciascuna delle singole posizioni in sequenza, regolata al flusso di riferimento; in questo caso vengono addizionate le singole misurazioni in ciascuna posizione.

98A0947

DOMENICO CORTESANI, *direttore*

FRANCESCO NOCITA, *redattore*
ALFONSO ANDRIANI, *vice redattore*

(1651337) Roma - Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato - S.

ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO

LIBRERIE CONCESSIONARIE PRESSO LE QUALI È IN VENDITA LA GAZZETTA UFFICIALE

ABRUZZO

◇ **CHIETI**
LIBRERIA PIROLA MAGGIOLI
Via A. Herio, 21

◇ **L'AQUILA**
LIBRERIA LA LUNA
Viale Persichetti, 9/A

◇ **LANCIANO**
LITOLIBROCARTA
Via Ferro di Cavallo, 43

◇ **PESCARA**
LIBRERIA COSTANTINI DIDATTICA
Corso V. Emanuele, 146
LIBRERIA DELL'UNIVERSITÀ
Via Galilei (ang. via Gramsci)

◇ **SULMONA**
LIBRERIA UFFICIO IN
Circonvallazione Occidentale, 10

BASILICATA

◇ **MATERA**
LIBRERIA MONTEMURRO
Via delle Beccherie, 69

◇ **POTENZA**
LIBRERIA PAGGI ROSA
Via Pretoria

CALABRIA

◇ **CATANZARO**
LIBRERIA NISTICÒ
Via A. Daniele, 27

◇ **COSENZA**
LIBRERIA DOMUS
Via Monte Santo, 51/53

◇ **PALMI**
LIBRERIA IL TEMPERINO
Via Roma, 31

◇ **REGGIO CALABRIA**
LIBRERIA L'UFFICIO
Via B. Buozzi, 23/A/B/C

◇ **VIBO VALENTIA**
LIBRERIA AZZURRA
Corso V. Emanuele III

CAMPANIA

◇ **ANGRI**
CARTOLIBRERIA AMATO
Via dei Goti, 11

◇ **AVELLINO**
LIBRERIA GUIDA 3
Via Vasto, 15
LIBRERIA PIROLA MAGGIOLI
Via Matteotti, 30/32
CARTOLIBRERIA CESA
Via G. Nappi, 47

◇ **BENEVENTO**
LIBRERIA LA GIUDIZIARIA
Via F. Paga, 11
LIBRERIA MASONE
Viale Rettori, 71

◇ **CASERTA**
LIBRERIA GUIDA 3
Via Caduti sul Lavoro, 29/33

◇ **CASTELLAMMARE DI STABIA**
LINEA SCUOLA S.a.s.
Via Raiola, 69/D

◇ **CAVA DEI TIRRENI**
LIBRERIA RONDINELLA
Corso Umberto I, 253

◇ **ISCHIA PORTO**
LIBRERIA GUIDA 3
Via Sogliuzzo

◇ **NAPOLI**
LIBRERIA L'ATENEO
Viale Augusto, 168/170
LIBRERIA GUIDA 1
Via Portalba, 20/23
LIBRERIA GUIDA 2
Via Merliani, 118
LIBRERIA I.B.S.
Salita del Casale, 18
LIBRERIA LEGISLATIVA MAJOLO
Via Caravita, 30
LIBRERIA TRAMA
Piazza Cavour, 75

◇ **NOCERA INFERIORE**
LIBRERIA LEGISLATIVA CRISCUOLO
Via Fava, 51;

◇ **POLLA**
CARTOLIBRERIA GM
Via Crispi

◇ **SALERNO**
LIBRERIA GUIDA
Corso Garibaldi, 142

EMILIA-ROMAGNA

◇ **BOLOGNA**
LIBRERIA GIURIDICA CERUTI
Piazza Tribunali, 5/F
LIBRERIA PIROLA MAGGIOLI
Via Castiglione, 1/C
EDINFORM S.a.s.
Via Farini, 27

◇ **CARPI**
LIBRERIA BULGARELLI
Corso S. Cabassi, 15

◇ **CESENA**
LIBRERIA BETTINI
Via Vescovado, 5

◇ **FERRARA**
LIBRERIA PASELLO
Via Canonica, 16/18

◇ **FORLÌ**
LIBRERIA CAPPELLI
Via Lazzaretto, 51
LIBRERIA MODERNA
Corso A. Diaz, 12

◇ **MODENA**
LIBRERIA GOLIARDICA
Via Emilia, 210

◇ **PARMA**
LIBRERIA PIROLA PARMA
Via Farini, 34/D

◇ **PIACENZA**
NUOVA TIPOGRAFIA DEL MAINO
Via Quattro Novembre, 160

◇ **RAVENNA**
LIBRERIA RINASCITA
Via IV Novembre, 7

◇ **REGGIO EMILIA**
LIBRERIA MODERNA
Via Farini, 1/M

◇ **RIMINI**
LIBRERIA DEL PROFESSIONISTA
Via XXII Giugno, 3

FRIULI-VENEZIA GIULIA

◇ **GORIZIA**
CARTOLIBRERIA ANTONINI
Via Mazzini, 16

◇ **PORDENONE**
LIBRERIA MINERVA
Piazzale XX Settembre, 22/A

◇ **TRIESTE**
LIBRERIA EDIZIONI LINT
Via Romagna, 30
LIBRERIA TERGESTE
Piazza Borsa, 15 (gall. Tergesteo)

◇ **UDINE**
LIBRERIA BENEDETTI
Via Mercatovecchio, 13
LIBRERIA TARANTOLA
Via Vittorio Veneto, 20

LAZIO

◇ **FROSINONE**
CARTOLIBRERIA LE MUSE
Via Marittima, 15

◇ **LATINA**
LIBRERIA GIURIDICA LA FORENSE
Viale dello Statuto, 28/30

◇ **RIETI**
LIBRERIA LA CENTRALE
Piazza V. Emanuele, 8

◇ **ROMA**
LIBRERIA DE MIRANDA
Viale G. Cesare, 51/E-F-G
LIBRERIA GABRIELE MARIA GRAZIA
c/o Pretura Civile, piazzale Clodio
LA CONTABILE
Via Tuscolana, 1027
LIBRERIA IL TRITONE
Via Tritone, 61/A
LIBRERIA L'UNIVERSITARIA
Viale Ippocrate, 99
LIBRERIA ECONOMICO GIURIDICA
Via S. Maria Maggiore, 121
LIBRERIA MEDICHINI
Via Marcantonio Colonna, 68/70

◇ **SORA**
LIBRERIA PIROLA MAGGIOLI
Via Abruzzo, 4

◇ **TIVOLI**
LIBRERIA MANNELLI
Viale Mannelli, 10

◇ **VITERBO**
LIBRERIA DE SANTIS
Via Venezia Giulia, 5
LIBRERIA "AR"
Palazzo Uffici Finanziari - Pietrare

LIGURIA

◇ **CHIAVARI**
CARTOLERIA GIORGINI
Piazza N.S. dell'Orto, 37/38

◇ **GENOVA**
LIBRERIA GIURIDICA BALDARO
Via XII Ottobre, 172/R

◇ **IMPERIA**
LIBRERIA PIROLA MAGGIOLI
Viale Matteotti, 43/A-45

◇ **LA SPEZIA**
CARTOLIBRERIA CENTRALE
Via dei Colli, 5

LOMBARDIA

◇ **BERGAMO**
LIBRERIA ANTICA E MODERNA
LORENZELLI
Viale Giovanni XXIII, 74

◇ **BRESCIA**
LIBRERIA QUERINIANA
Via Trieste, 13

◇ **BRESSO**
CARTOLIBRERIA CORRIDONI
Via Corrdoni, 11

◇ **BUSTO ARSIZIO**
CARTOLIBRERIA CENTRALE BORAGNO
Via Milano, 4

◇ **COMO**
LIBRERIA GIURIDICA BERNASCONI
Via Mentana, 15
NANI LIBRI E CARTE
Via Cairoli, 14

◇ **CREMONA**
LIBRERIA DEL CONVEGNO
Corso Campi, 72

◇ **GALLARATE**
LIBRERIA PIROLA MAGGIOLI
Piazza Risorgimento, 10
LIBRERIA TOP OFFICE
Via Torino, 8

◇ **LECCO**
LIBRERIA PIROLA MAGGIOLI
Corso Mart. Liberazione, 100/A

◇ **LODI**
LA LIBRERIA S.a.s.
Via Defendente, 32

◇ **MANTOVA**
LIBRERIA ADAMO DI PELLEGRINI
Corso Umberto I, 32

◇ **MILANO**
LIBRERIA CONCESSIONARIA
IPZS-CALABRESE
Galleria V. Emanuele II, 15

◇ **MONZA**
LIBRERIA DELL'ARENGARIO
Via Mapelli, 4

◇ **SONDRIO**
LIBRERIA MAC
Via Caimi, 14

Segue: **LIBRERIE CONCESSIONARIE PRESSO LE QUALI È IN VENDITA LA GAZZETTA UFFICIALE**

◇ **VARESE**
LIBRERIA PIROLA DI MITRANO
Via Albuzzi, 8

MARCHE

◇ **ANCONA**
LIBRERIA FOGOLA
Piazza Cavour, 4/5/6
◇ **ASCOLI PICENO**
LIBRERIA PROSPERI
Largo Crivelli, 8
◇ **MACERATA**
LIBRERIA UNIVERSITARIA
Via Don Minzoni, 6
◇ **PESARO**
LIBRERIA PROFESSIONALE MARCHIGIANA
Via Mameli, 34
◇ **S. BENEDETTO DEL TRONTO**
LA BIBLIOFILA
Viale De Gasperi, 22

MOLISE

◇ **CAMPOBASSO**
CENTRO LIBRARIO MOLISANO
Viale Manzoni, 81/83
LIBRERIA GIURIDICA DI.E.M.
Via Capriglione, 42-44

PIEMONTE

◇ **ALBA**
CASA EDITRICE ICAP
Via Vittorio Emanuele, 19
◇ **ALESSANDRIA**
LIBRERIA INTERNAZIONALE BERTOLOTTI
Corso Roma, 122
◇ **ASTI**
LIBRERIA BORELLI
Corso V. Alfieri, 364
◇ **BIELLA**
LIBRERIA GIOVANNACCI
Via Italia, 14
◇ **CUNEO**
CASA EDITRICE ICAP
Piazza dei Galimberti, 10
◇ **NOVARA**
EDIZIONI PIROLA E MODULISTICA
Via Costa, 32
◇ **TORINO**
CARTIERE MILIANI FABRIANO
Via Cavour, 17
◇ **VERBANIA**
LIBRERIA MARGAROLI
Corso Mameli, 55 - Intra

PUGLIA

◇ **ALTAMURA**
LIBRERIA JOLLY CART
Corso V. Emanuele, 16
◇ **BARI**
CARTOLIBRERIA QUINTILIANO
Via Arcidiacono Giovanni, 9
LIBRERIA PALOMAR
Via P. Amedeo, 176/B
LIBRERIA LATERZA GIUSEPPE & FIGLI
Via Sparano, 134
LIBRERIA FRATELLI LATERZA
Via Crisanzio, 16
◇ **BRINDISI**
LIBRERIA PIAZZO
Piazza Vittoria, 4
◇ **CERIGNOLA**
LIBRERIA VASCIAVEO
Via Gubbio, 14
◇ **FOGGIA**
LIBRERIA ANTONIO PATIERNO
Via Dante, 21
◇ **LECCE**
LIBRERIA LECCE SPAZIO VIVO
Via Palmieri, 30
◇ **MANFREDONIA**
LIBRERIA IL PAPIRO
Corso Manfredi, 126
◇ **MOLFETTA**
LIBRERIA IL GHIGNO
Via Campanella, 24

◇ **TARANTO**
LIBRERIA FUMAROLA
Corso Italia, 229

SARDEGNA

◇ **CAGLIARI**
LIBRERIA F.LLI DESSÌ
Corso V. Emanuele, 30/32
◇ **ORISTANO**
LIBRERIA CANU
Corso Umberto I, 19
◇ **SASSARI**
LIBRERIA AKA
Via Roma, 42
LIBRERIA MESSAGGERIE SARDE
Piazza Castello, 11

SICILIA

◇ **ACIREALE**
CARTOLIBRERIA BONANNO
Via Vittorio Emanuele, 194
LIBRERIA S.G.C. ESSEGICI S.a.s.
Via Caronda, 8/10
◇ **AGRIGENTO**
TUTTO SHOPPING
Via Panoramica dei Templi, 17
◇ **ALCAMO**
LIBRERIA PIPITONE
Viale Europa, 61
◇ **CALTANISSETTA**
LIBRERIA SCIASCIA
Corso Umberto I, 111
◇ **CASTELVETRANO**
CARTOLIBRERIA MAROTTA & CALIA
Via Q. Sella, 106/108
◇ **CATANIA**
LIBRERIA ARLIA
Via Vittorio Emanuele, 62
LIBRERIA LA PAGLIA
Via Etnea, 393
LIBRERIA ESSEGICI
Via F. Riso, 56
◇ **ENNA**
LIBRERIA BUSCEMI
Piazza Vittorio Emanuele, 19
◇ **GIARRE**
LIBRERIA LA SENORITA
Corso Italia, 132/134
◇ **MESSINA**
LIBRERIA PIROLA MESSINA
Corso Cavour, 55
◇ **PALERMO**
LIBRERIA CICALA INGUAGGIATO
Via Villaermosa, 28
LIBRERIA FORENSE
Via Maqueda, 185
LIBRERIA MERCURIO LI.CA.M.
Piazza S. G. Bosco, 3
LIBRERIA S.F. FLACCOVIO
Piazza V. E. Orlando, 15/19
LIBRERIA S.F. FLACCOVIO
Via Ruggero Settimo, 37
LIBRERIA FLACCOVIO DARIO
Viale Ausonia, 70
LIBRERIA SCHOOL SERVICE
Via Galletti, 225
◇ **S. GIOVANNI LA PUNTA**
LIBRERIA DI LORENZO
Via Roma, 259
◇ **TRAPANI**
LIBRERIA LO BUE
Via Cascio Cortese, 8
LIBRERIA GIURIDICA DI SAFINA
Corso Italia, 81

TOSCANA

◇ **AREZZO**
LIBRERIA PELLEGRINI
Via Cavour, 42
◇ **FIRENZE**
LIBRERIA ALFANI
Via Alfani, 84/86 R
LIBRERIA MARZOCCO
Via de' Martelli, 22 R
LIBRERIA PIROLA «già Etruria»
Via Cavour, 46 R
◇ **GROSSETO**
NUOVA LIBRERIA S.n.c.
Via Mille, 6/A
◇ **LIVORNO**
LIBRERIA AMEDEO NUOVA
Corso Amedeo, 23/27
LIBRERIA IL PENTAFOGLIO
Via Fiorenza, 4/B
◇ **LUCCA**
LIBRERIA BARONI ADRI
Via S. Paolino, 45/47
LIBRERIA SESTANTE
Via Montanara, 37
◇ **MASSA**
LIBRERIA IL MAGGIOLINO
Via Europa, 19
◇ **PISA**
LIBRERIA VALLERINI
Via dei Mille, 13
◇ **PISTOIA**
LIBRERIA UNIVERSITARIA TURELLI
Via Macallè, 37
◇ **PRATO**
LIBRERIA GORI
Via Ricasoli, 25
◇ **SIENA**
LIBRERIA TICCI
Via Terme, 5/7
◇ **VIAREGGIO**
LIBRERIA IL MAGGIOLINO
Via Puccini, 38

TRENTINO-ALTO ADIGE

◇ **TRENTO**
LIBRERIA DISERTORI
Via Diaz, 11

UMBRIA

◇ **FOLIGNO**
LIBRERIA LUNA
Via Gramsci, 41
◇ **PERUGIA**
LIBRERIA SIMONELLI
Corso Vannucci, 82
LIBRERIA LA FONTANA
Via Sicilia, 53
◇ **TERNI**
LIBRERIA ALTEROCCA
Corso Tacito, 29

VENETO

◇ **CONEGLIANO**
CARTOLERIA CANOVA
Corso Mazzini, 7
◇ **PADOVA**
IL LIBRACCIO
Via Portello, 42
LIBRERIA DIEGO VALERI
Via Roma, 114
◇ **ROVIGO**
CARTOLIBRERIA PAVANELLO
Piazza V. Emanuele, 2
◇ **TREVISO**
CARTOLIBRERIA CANOVA
Via Calmaggiore, 31
◇ **VENEZIA**
CENTRO DIFFUSIONE PRODOTTI I.P.Z.S.
S. Marco 1893/B - Campo S. Fantin
◇ **VERONA**
LIBRERIA GIURIDICA EDITRICE
Via Costa, 5
LIBRERIA GROSSO GHELFI BARBATO
Via G. Carducci, 44
LIBRERIA L.E.G.I.S.
Via Adigetto, 43
◇ **VICENZA**
LIBRERIA GALLA 1880
Corso Palladio, 11